documenta naturae Sonderband 69 München 2014

DETLEF MADER

Lunarzyklische Wachstumsphasen von Steinpilz, Butterpilz, Parasolpilz, Edelreizker, Champignon, Hallimasch und anderen Pilzen



Selenocyclical Growth Phases of Edible Bolete, Slippery Jack, Parasol Mushroom, Saffron Milk Cap, Field Mushroom, Honey Fungus and Other Mushrooms

Documenta naturae

Sonderband No. 69 2014

ISBN: 978-3-86544-569-8 ISSN 1433-1705

Herausgeber der Zeitschrift Documenta naturae im Verlag (Publishing House) Documenta naturae - München (Munich)

Dipl.-Geol. A. Heyng, Alramstr. 30, 81371 München, heyng@amh-geo.de

Berater:
Editor emeritus: Dr. Hans-Joachim Gregor, Daxerstr. 21, 82140 Olching
Editor emeritus: Dr. Heinz J. Unger, Nußbaumstraße 13, 85435 Altenerding

Vertrieb: Dipl.-Ing. Herbert Goslowsky, Joh.-Seb.-Bach-Weg 2, 85238 Petershausen,
e-mail: goslowsky@documenta-naturae.de

Die Zeitschrift erscheint in zwangloser Folge mit Themen aus den Gebieten Geologie, Paläontologie (Lagerstättenkunde, Paläophytologie, Stratigraphie usw.), Botanik, Zoologie, Anthropologie, Domestikationsforschung, u.a.

Die Zeitschrift ist Mitteilungsorgan der Paläobotanisch-Biostratigraphischen Arbeitsgruppe (PBA) im Heimatmuseum Günzburg.

Die Sonderbände behandeln unterschiedliche Themen aus den Gebieten Natur-Kunst, Natur-Reiseführer oder sind Neuauflagen alter wissenschaftlicher Werke oder spezielle paläontologisch-biologische Bestimmungsbände für ausgewählte Regionen.

Für die einzelnen Beiträge zeichnen die Autoren verantwortlich,
für die Gesamtgestaltung die Herausgeber.

©copyright 2014 Documenta Verlag. Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwendung außerhalb des Urheberrechtsgesetzes bedarf der Zustimmung des Verlages. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen jeder Art, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und für Einspeicherungen in elektronische Systeme.

Gestaltung und Layout: Juliane und Hans-Joachim Gregor

Umschlagbild: Steinpilz (Boletus edulis). Foto: Klaus Hanisch (Rösrath)

www. documenta-naturae.de
München 2014

Documenta naturae	SB	69	S. 1-323	6 Tab.	6 Taf	München	2014

Lunarzyklische Wachstumsphasen von Steinpilz, Butterpilz, Parasolpilz, Edelreizker, Champignon, Hallimasch und anderen Pilzen

Selenocyclical Growth Phases of Edible Bolete, Slippery Jack, Parasol Mushroom, Saffron Milk Cap, Field Mushroom, Honey Fungus and Other Mushrooms

Detlef Mader

Adresse des Autors:
Dr. DETLEF MADER, Hebelstraße 12, D-69190 Walldorf; E-Mail: dr.detlef.mader@web.de

Die Redaktion des Manuskriptes wurde abgeschlossen und das Material wurde zum Druck zur Veröffentlichung eingereicht am 10.01.2014.

Kurzfassung
Vollmond und Neumond haben entscheidenden Einfluß auf Auslösung und Steuerung sowohl des Schwärmens und Massenfluges von Insekten als auch des Schuß- und Massenwachstums von Pilzen. Aus der eingehenden Beziehung von Vollmond und Neumond zu den Höhepunkten der Aktivität des breiten Spektrums der untersuchten Insektenarten und Pilzarten ist der fundamental neue Ansatz der selenozyklischen Interpretation der kurzfristigen Populationsdynamik von Insekten und Pilzen entstanden, deren wichtigste Erkenntnis die Koppelung des Schwärmens und Massenfluges von Insekten sowie des Schuß- und Massenwachstums von Pilzen mit Vollmond und Neumond ist. Pilze sind besonders geeignete Indikatoren der Beziehungen ihrer Wachstumsschübe mit Vollmond und Neumond wegen ihres oftmals fast schlagartigen Erscheinens innerhalb einer einzigen Nacht, wodurch sie plötzlich in größeren Stückzahlen morgens an manchen Stellen in Teilen der Wälder und Wiesen stehen, an denen in den vorangegangenen Tagen kein einziges Exemplar vorhanden war und auch in den nachfolgenden Tagen nur noch wenige oder gar keine Individuen mehr nachwachsen. Diese Konstellation erlaubt die genaue Korrelation der Auslösung und Steuerung des explosionsartigen Massenwachstums von Pilzen durch die Wendepunkte des lunaren Zyklus in analoger Weise wie bei dem unvermittelten Auftauchen von zahlreichen Exemplaren von Schmetterlingen, Käfern und anderen Insekten an manchen Flugplätzen in Wiesen und an Waldrändern, an denen in den Tagen davor nur wenige oder gar keine Individuen geflogen sind. Die lunardynamische Steuerung des Schwärmens und Massenfluges von Insekten sowie des Schuß- und Massenwachstums von Pilzen unterstreicht die kosmische Kontrolle der Biochronologie von Insekten und Pilzen, wodurch die fundamentalen Einflüsse der astronomischen Konstellationen und Wechselwirkungen von Mond, Erde und Sonne auf Schwärmen und Massenflug von Insekten sowie Schuß- und Massenwachstum von Pilzen akzentuiert werden. Die vergleichende Analyse und Interpretation der Biochronologie und Lunardynamik beinhaltet etwa 75 Pilzarten.

Abstract
Full moon and new moon have decisive influence on triggering and control of swarming and mass flight of insects as well as shoot and mass growth of mushrooms. The detailed relationship of full moon and new moon to the peaks of activity of the broad range of investigated species of insects and mushrooms has resulted in the origin of the fundamentally new approach of the selenocyclical interpretation of short-term population dynamics of insects and mushrooms, with the most important conclusion being the correlation of swarming and mass flight of insects as well as shoot and mass growth of mushrooms with full moon and new moon. Mushrooms are particularly suitable indicators of the relationships of their growth pushs to full moon and new moon because of their frequently almost abrupt appearance within a single night which is reflected by the sudden standing of many mushrooms in larger quantities in the morning in parts of forests and meadows where not a single specimen has been present during the preceding days and also only still a few specimens or even no individuals at all grow successively during the following days. This constellation permits the detailed correlation of triggering and control of the explosionary mass growth of mushrooms with the turning points of the lunar cycle in a similar manner as with the unexpected appearance of abundant individuals of butterflies, beetles and other insects at some flight places in meadows and at the margins of forests where only a few specimens or even no individuals at all have flown during the previous days. The lunardynamical steering of swarming and mass flight of insects as well as shoot and mass growth of mushrooms underlines the cosmical control of the biochronology of insects and mushrooms, thus emphasizing the fundamental influences of the astronomical constellations and interactions of moon, earth and sun on swarming and mass flight of insects as well as shoot and mass growth of mushrooms. The comparative analysis and interpretation of biochronology and selenodynamics includes 75 species of mushrooms.

Inhaltsverzeichnis

Kurzfassung …. 2
Abstract …. 2
Inhaltsverzeichnis …. 3
Zusammenfassung …. 10
Summary …. 11
Key Words …. 12

1 Lunarzyklische Grundlagen von Pilzwachstum und Insektenflug …. 12
1.1 Vollmond und Neumond steuern Pilzwachstum und Insektenflug …. 13
1.2 Pilze schießen in einer Nacht aus dem Boden …. 14
1.3 Indikatoren des mykologischen Beginns des Frühlings und des Herbstes …. 15
1.4 Das exzellente Pilzjahr 2010 als Schwerpunkt der mykochronologischen Interpretation …. 15

2 Beispiele der selenozyklischen Korrelation von Wachstumsschüben von Pilzen …. 16
2.1 Wichtigste untersuchte Pilze …. 16
2.2 Wichtigste untersuchte Standorte …. 17

2.3 Agaricales (Champignonartige) …. 18
2.3.1 Rötender Champignon (*Agaricus benesii*) …. 19
2.3.2 Wiesenchampignon (*Agaricus campestris*) …. 21
2.3.3 Waldchampignon (*Agaricus silvaticus*) …. 26
2.3.4 Schafchampignon (*Agaricus arvensis*) …. 29
2.3.5 Parasolpilz (*Macrolepiota procera*) …. 31
2.3.6 Grüner Knollenblätterpilz (*Amanita phalloides*) …. 36
2.3.7 Fliegenpilz (*Amanita muscaria*) …. 40
2.3.8 Perlpilz (*Amanita rubescens*) …. 42
2.3.9 Grauer Wulstling (*Amanita spissa*) …. 45
2.3.10 Hallimasch (*Armillaria mellea*) …. 47
2.3.11 Feldschwindling (*Marasmius oreades*) …. 49
2.3.12 Früher Ackerling (*Agrocybe praecox*) …. 52
2.3.13 Weißer Ackerling (*Agrocybe dura*) …. 53
2.3.14 Mairitterling (*Calocybe gambosa*) …. 53
2.3.15 Zwergbovist (*Bovista pusilla*) …. 54
2.3.16 Riesenbovist (*Calvatia gigantea*) …. 57
2.3.17 Schopftintling (*Coprinus comatus*) …. 58
2.3.18 Grünblättriger Schwefelkopf (*Hypholoma fasciculare*) …. 60
2.3.19 Weißer Rasling (*Clitocybe connata*) …. 63
2.3.20 Nebelkappe (*Clitocybe nebularis*) …. 65
2.3.21 Violetter Lacktrichterling (*Laccaria amethystea*) …. 67
2.3.22 Flaschenstäubling (*Lycoperdon perlatum*) …. 68
2.3.23 Bräunlicher Stäubling (*Lycoperdon umbrinum*) …. 72
2.3.24 Lungenseitling (*Pleurotus pulmonarius*) …. 73
2.3.25 Behangener Faserling (*Psathyrella candolleana*) …. 73
2.3.26 Waldfreund-Rübling (*Gymnopus dryophilus*) …. 74
2.3.27 Breitblättriger Rübling (*Megacollybia platyphylla*) …. 75
2.3.28 Schwefelritterling (*Tricholoma sulphureum*) …. 77
2.3.29 Rotschuppiger Rauhkopf (*Cortinarius bolaris*) …. 78
2.3.30 Rötlicher Holzritterling (*Tricholomopsis rutilans*) …. 79

2.3.31 Grubiger Wurzelrübling (*Xerula radicata*) …. 80
2.3.32 Erdrißpilz (*Inocybe terrigena*) …. 80
2.3.33 Rettich-Helmling (*Mycera pura*) …. 81

2.4 Boletales (Dickröhrlingsartige) …. 82
2.4.1 Steinpilz (*Boletus edulis*) …. 82
2.4.2 Hexenröhrling (*Boletus erythropus*) …. 87
2.4.3 Schwarzblauender Röhrling (*Boletus pulverulentus*) …. 89
2.4.4 Birkenröhrling (*Leccinum scabrum*) …. 89
2.4.5 Espen-Rotkappe (*Leccinum leucopodium*) …. 91
2.4.6 Goldröhrling (*Suillus grevillei*) …. 91
2.4.7 Butterpilz (*Suillus luteus*) …. 92
2.4.8 Maronenröhrling (*Xerocomus badius*) …. 95
2.4.9 Rotfußröhrling (*Xerocomus chrysenteron*) …. 96
2.4.10 Gallenröhrling (*Tylopilus felleus*) …. 99
2.4.11 Kahler Krempling (*Paxillus involutus*) …. 100
2.4.12 Kartoffelbovist (*Scleroderma citrinum*) …. 102

2.5 Cantharellales (Pfifferlingsartige) …. 102
2.5.1 Echter Pfifferling (*Cantharellus cibarius*) …. 102
2.5.2 Semmelstoppelpilz (*Hydnum repandum*) …. 103

2.6 Phallales (Stinkmorchelartige) …. 104
2.6.1 Tintenfischpilz (*Clathrus archeri*) …. 104
2.6.2 Stinkmorchel (*Phallus impudicus*) …. 105

2.7 Polyporales (Stielporlingsartige) …. 105
2.7.1 Schwefelporling (*Laetiporus sulphureus*) …. 105
2.7.2 Schuppiger Porling (*Polyporus squamosus*) …. 108
2.7.3 Krause Glucke (*Sparassis crispa*) …. 109
2.7.4 Eichen-Wirrling (*Daedalea quercina*) …. 109
2.7.5 Striegelige Tramete (*Trametes hirsuta*) …. 110

2.8 Russulales (Täublingsartige) …. 110
2.8.1 Edelreizker (*Lactarius deliciosus*) …. 110
2.8.2 Rotbrauner Milchling (*Lactarius rufus*) …. 113
2.8.3 Birkenreizker (*Lactarius torminosus*) …. 114
2.8.4 Blasser Kokosflocken-Milchling (*Lactarius glyciosmus*) …. 114
2.8.5 Wolliger Milchling (*Lactarius vellereus*) …. 116
2.8.6 Grasgrüner Täubling (*Russula aeruginea*) …. 116
2.8.7 Amethysttäubling (*Russula amethystina*) …. 118
2.8.8 Dickblättriger Schwärztäubling (*Russula nigricans*) …. 118
2.8.9 Ockertäubling (*Russula ochroleuca*) …. 120
2.8.10 Roter Heringstäubling (*Russula xerampelina*) …. 122
2.8.11 Taubentäubling (*Russula grisea*) …. 124
2.8.12 Kirschroter Speitäubling (*Russula emetica*) …. 125
2.8.13 Speisetäubling (*Russula vesca*) …. 126
2.8.14 Brauner Ledertäubling (*Russula integra*) …. 127
2.8.15 Wechselfarbiger Speitäubling (*Russula fragilis*) …. 128
2.8.16 Wachstäubling (*Russula puellaris*) …. 129

2.8.17 Weißtäubling (*Russula delica*) …. 129

2.9 Gomphales (Schweinsohrartige) …. 129
2.9.1 Steife Koralle (*Ramaria stricta*) …. 129
2.9.2 Bauchweh-Koralle (*Ramaria mairei*) …. 130
2.9.3 Dreifarbige Koralle (*Ramaria formosa*) …. 131
2.9.4 Goldgelbe Koralle (*Ramaria aurea*) …. 131

2.10 Hymenochaetales (Borstenscheibenartige) …. 131
2.10.1 Gebänderter Dauerporling (*Coltricia perennis*) …. 131

2.11 Physarida (Schleimpilze) …. 132
2.11.1 Gelbe Lohblüte (*Fuligo septica*) …. 132

3 Einfluß lunarzyklisch gekoppelter Regenphasen auf Wachstumswellen von Pilzen in 2010 …. 133
3.1 Erste und zweite Wachstumswellen der Pilze in 2010 …. 134
3.2 Dritte bis sechste Wachstumswellen der Pilze in 2010 …. 134

4 Pilzsukzessionen in selenozyklisch korrelierten Wachstumswellen in 2010 …. 135
4.1 Erste Wachstumswelle der Pilze in 2010 …. 135
4.2 Zweite Wachstumswelle der Pilze in 2010 …. 135
4.3 Dritte Wachstumswelle der Pilze in 2010 …. 136
4.4 Vierte Wachstumswelle der Pilze in 2010 …. 137
4.5 Fünfte Wachstumswelle der Pilze in 2010 …. 137
4.6 Sechste Wachstumswelle der Pilze in 2010 …. 138

5 Anzahl und Intensität der selenozyklischen Wachstumsphasen der Pilze …. 138
5.1 Erkennung der Abfolge der selenozyklischen Wachstumsphasen der Pilze …. 138

5.2 Agaricales (Champignonartige) …. 140
5.2.1 Rötender Champignon (*Agaricus benesii*) …. 140
5.2.2 Wiesenchampignon (*Agaricus campestris*) …. 142
5.2.3 Waldchampignon (*Agaricus silvaticus*) …. 144
5.2.4 Schafchampignon (*Agaricus arvensis*) …. 145
5.2.5 Parasolpilz (*Macrolepiota procera*) …. 146
5.2.6 Grüner Knollenblätterpilz (*Amanita phalloides*) …. 149
5.2.7 Fliegenpilz (*Amanita muscaria*) …. 151
5.2.8 Perlpilz (*Amanita rubescens*) …. 152
5.2.9 Grauer Wulstling (*Amanita spissa*) …. 154
5.2.10 Hallimasch (*Armillaria mellea*) …. 154
5.2.11 Feldschwindling (*Marasmius oreades*) …. 155
5.2.12 Früher Ackerling (*Agrocybe praecox*) …. 157
5.2.13 Weißer Ackerling (*Agrocybe dura*) …. 157
5.2.14 Mairitterling (*Calocybe gambosa*) …. 158
5.2.15 Zwergbovist (*Bovista pusilla*) …. 158
5.2.16 Riesenbovist (*Calvatia gigantea*) …. 160
5.2.17 Schopftintling (*Coprinus comatus*) …. 160
5.2.18 Grünblättriger Schwefelkopf (*Hypholoma fasciculare*) …. 161
5.2.19 Weißer Rasling (*Clitocybe connata*) …. 163

5.2.20 Nebelkappe (*Clitocybe nebularis*) …. 164
5.2.21 Violetter Lacktrichterling (*Laccaria amethystea*) …. 165
5.2.22 Flaschenstäubling (*Lycoperdon perlatum*) …. 165
5.2.23 Lungenseitling (*Pleurotus pulmonarius*) …. 167
5.2.24 Behangener Faserling (*Psathyrella candolleana*) …. 167
5.2.25 Waldfreund-Rübling (*Gymnopus dryophilus*) …. 168
5.2.26 Breitblättriger Rübling (*Megacollybia platyphylla*) …. 168
5.2.27 Schwefelritterling (*Tricholoma sulphureum*) …. 169
5.2.28 Rotschuppiger Rauhkopf (*Cortinarius bolaris*) …. 170
5.2.29 Rötlicher Holzritterling (*Tricholomopsis rutilans*) …. 171
5.2.30 Grubiger Wurzelrübling (*Xerula radicata*) …. 171
5.2.31 Erdrißpilz (*Inocybe terrigena*) …. 171
5.2.32 Rettich-Helmling (*Mycera pura*) …. 172

5.3 Boletales (Dickröhrlingsartige) …. 172
5.3.1 Steinpilz (*Boletus edulis*) …. 173
5.3.2 Hexenröhrling (*Boletus erythropus*) …. 175
5.3.3 Birkenröhrling (*Leccinum scabrum*) …. 176
5.3.4 Espen-Rotkappe (*Leccinum leucopodium*) …. 177
5.3.5 Goldröhrling (*Suillus grevillei*) …. 177
5.3.6 Butterpilz (*Suillus luteus*) …. 178
5.3.7 Maronenröhrling (*Xerocomus badius*) …. 180
5.3.8 Rotfußröhrling (*Xerocomus chrysenteron*) …. 180
5.3.9 Gallenröhrling (*Tylopilus felleus*) …. 182
5.3.10 Kahler Krempling (*Paxillus involutus*) …. 183
5.3.11 Kartoffelbovist (*Scleroderma citrinum*) …. 184

5.4 Cantharellales (Pfifferlingsartige) …. 184
5.4.1 Semmelstoppelpilz (*Hydnum repandum*) …. 184

5.5 Phallales (Stinkmorchelartige) …. 185
5.5.1 Tintenfischpilz (*Clathrus archeri*) …. 185

5.6 Polyporales (Stielporlingsartige) …. 185
5.6.1 Schwefelporling (*Laetiporus sulphureus*) …. 186
5.6.2 Schuppiger Porling (*Polyporus squamosus*) …. 186
5.6.3 Krause Glucke (*Sparassis crispa*) …. 187

5.7 Russulales (Täublingsartige) …. 188
5.7.1 Edelreizker (*Lactarius deliciosus*) …. 188
5.7.2 Rotbrauner Milchling (*Lactarius rufus*) …. 190
5.7.3 Blasser Kokosflocken-Milchling (*Lactarius glyciosmus*) …. 190
5.7.4 Wolliger Milchling (*Lactarius vellereus*) …. 191
5.7.5 Grasgrüner Täubling (*Russula aeruginea*) …. 192
5.7.6 Amethysttäubling (*Russula amethystina*) …. 192
5.7.7 Dickblättriger Schwärztäubling (*Russula nigricans*) …. 193
5.7.8 Ockertäubling (*Russula ochroleuca*) …. 193
5.7.9 Roter Heringstäubling (*Russula xerampelina*) …. 195
5.7.10 Taubentäubling (*Russula grisea*) …. 195
5.7.11 Kirschroter Speitäubling (*Russula emetica*) …. 196

5.7.12 Speisetäubling (*Russula vesca*) …. 196
5.7.13 Brauner Ledertäubling (*Russula integra*) …. 197
5.7.14 Weißtäubling (*Russula delica*) …. 197

5.8 Gomphales (Schweinsohrartige) …. 197
5.8.1 Steife Koralle (*Ramaria stricta*) …. 198

5.9 Physarida (Schleimpilze) …. 198
5.9.1 Gelbe Lohblüte (*Fuligo septica*) …. 198

6 Abfolge der lunardynamischen Wachstumszyklen der Pilze in 2010 …. 199
6.1 Erster Wachstumszyklus der Pilze in 2010 …. 201
6.2 Zweiter Wachstumszyklus der Pilze in 2010 …. 201
6.3 Dritter Wachstumszyklus der Pilze in 2010 …. 201
6.4 Vierter Wachstumszyklus der Pilze in 2010 …. 201
6.5 Fünfter Wachstumszyklus der Pilze in 2010 …. 202
6.6 Sechster Wachstumszyklus der Pilze in 2010 …. 202
6.7 Siebter Wachstumszyklus der Pilze in 2010 …. 202
6.8 Achter Wachstumszyklus der Pilze in 2010 …. 203
6.9 Neunter Wachstumszyklus der Pilze in 2010 …. 203
6.10 Zehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2010 …. 203
6.11 Elfter Wachstumszyklus der Pilze in 2010 …. 203
6.12 Zwölfter Wachstumszyklus der Pilze in 2010 …. 204
6.13 Dreizehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2010 …. 204
6.14 Vierzehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2010 …. 205
6.15 Fünfzehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2010 …. 207
6.16 Sechzehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2010 …. 208
6.17 Siebzehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2010 …. 209
6.18 Achtzehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2010 …. 211
6.19 Neunzehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2010 …. 212
6.20 Zwanzigster Wachstumszyklus der Pilze in 2010 …. 214
6.21 Einundzwanzigster Wachstumszyklus der Pilze in 2010 …. 214
6.22 Zweiundzwanzigster Wachstumszyklus der Pilze in 2010 …. 215
6.23 Dreiundzwanzigster Wachstumszyklus der Pilze in 2010 …. 217
6.24 Vierundzwanzigster Wachstumszyklus der Pilze in 2010 …. 217

7 Abfolge der lunardynamischen Wachstumszyklen der Pilze in 2011 …. 218
7.1 Erster Wachstumszyklus der Pilze in 2011 …. 218
7.2 Zweiter Wachstumszyklus der Pilze in 2011 …. 219
7.3 Dritter Wachstumszyklus der Pilze in 2011 …. 219
7.4 Vierter Wachstumszyklus der Pilze in 2011 …. 219
7.5 Fünfter Wachstumszyklus der Pilze in 2011 …. 219
7.6 Sechster Wachstumszyklus der Pilze in 2011 …. 219
7.7 Siebter Wachstumszyklus der Pilze in 2011 …. 220
7.8 Achter Wachstumszyklus der Pilze in 2011 …. 220
7.9 Neunter Wachstumszyklus der Pilze in 2011 …. 220
7.10 Zehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2011 …. 220
7.11 Elfter Wachstumszyklus der Pilze in 2011 …. 221
7.12 Zwölfter Wachstumszyklus der Pilze in 2011 …. 221
7.13 Dreizehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2011 …. 222

7.14 Vierzehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2011 …. 223
7.15 Fünfzehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2011 …. 223
7.16 Sechzehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2011 …. 224

8 Abfolge der lunardynamischen Wachstumszyklen der Pilze in 2012 …. 224
8.1 Erster Wachstumszyklus der Pilze in 2012 …. 225
8.2 Zweiter Wachstumszyklus der Pilze in 2012 …. 225
8.3 Dritter Wachstumszyklus der Pilze in 2012 …. 225
8.4 Vierter Wachstumszyklus der Pilze in 2012 …. 226
8.5 Fünfter Wachstumszyklus der Pilze in 2012 …. 226
8.6 Sechster Wachstumszyklus der Pilze in 2012 …. 226
8.7 Siebter Wachstumszyklus der Pilze in 2012 …. 226
8.8 Achter Wachstumszyklus der Pilze in 2012 …. 227
8.9 Neunter Wachstumszyklus der Pilze in 2012 …. 227
8.10 Zehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2012 …. 227
8.11 Elfter Wachstumszyklus der Pilze in 2012 …. 227
8.12 Zwölfter Wachstumszyklus der Pilze in 2012 …. 228
8.13 Dreizehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2012 …. 228
8.14 Vierzehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2012 …. 228
8.15 Fünfzehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2012 …. 228
8.16 Sechzehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2012 …. 229
8.17 Siebzehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2012 …. 230
8.18 Achtzehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2012 …. 231
8.19 Neunzehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2012 …. 232
8.20 Zwanzigster Wachstumszyklus der Pilze in 2012 …. 232

9 Abfolge der lunardynamischen Wachstumszyklen der Pilze in 2013 …. 232
9.1 Erster Wachstumszyklus der Pilze in 2013 …. 233
9.2 Zweiter Wachstumszyklus der Pilze in 2013 …. 233
9.3 Dritter Wachstumszyklus der Pilze in 2013 …. 234
9.4 Vierter Wachstumszyklus der Pilze in 2013 …. 234
9.5 Fünfter Wachstumszyklus der Pilze in 2013 …. 234
9.6 Sechster Wachstumszyklus der Pilze in 2013 …. 234
9.7 Siebter Wachstumszyklus der Pilze in 2013 …. 234
9.8 Achter Wachstumszyklus der Pilze in 2013 …. 234
9.9 Neunter Wachstumszyklus der Pilze in 2013 …. 235
9.10 Zehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2013 …. 235
9.11 Elfter Wachstumszyklus der Pilze in 2013 …. 235
9.12 Zwölfter Wachstumszyklus der Pilze in 2013 …. 235
9.13 Dreizehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2013 …. 236
9.14 Vierzehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2013 …. 236
9.15 Fünfzehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2013 …. 237

10 Wetterdaten in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens in 2013, 2012, 2011, 2010 und 2009 …. 237
10.1 Erfassung, Dokumentation und Auswertung der Wetterdaten …. 238
10.2 Tabellarische Auflistung und statistische Auswertung der Wetterdaten von 2013, 2012, 2011, 2010 und 2009 …. 239
10.3 Vergleich der Sonnentage in 2013, 2012, 2011, 2010 und 2009 …. 239
10.4 Vergleich der Häufigkeiten der Tageshöchsttemperaturen in 2013, 2012, 2011, 2010 und

2009 …. 293
10.5 Vergleich der Entwicklung der Tageshöchsttemperaturen in 2013, 2012, 2011, 2010 und 2009 …. 294
10.6 Vergleich der Häufigkeiten der Nachttiefsttemperaturen in 2013, 2012, 2011, 2010 und 2009 …. 296
10.7 Vergleich der Entwicklung der Nachttiefsttemperaturen in 2013, 2012, 2011, 2010 und 2009 …. 298
10.8 Vergleich der täglichen Differenzen der Tageshöchsttemperaturen und der Nachttiefsttemperaturen in 2013, 2012, 2011, 2010 und 2009 …. 300
10.9 Vergleich der jährlichen Differenzen der Tageshöchsttemperaturen und der Nachttiefsttemperaturen in 2013, 2012, 2011, 2010 und 2009 …. 301
10.10 Vergleich der Niederschlagstage in 2013, 2012, 2011, 2010 und 2009 …. 302
10.11 Vergleich der Frosttage in 2013, 2012, 2011, 2010 und 2009 …. 303
10.12 Vergleich der Nebeltage und Windtage in 2013, 2012, 2011, 2010 und 2009 …. 304
10.13 Vergleich der Mondphasen in 2013, 2012, 2011, 2010 und 2009 …. 304

11 Lunarbiologische Pilzsuche …. 305
11.1 Selenozyklisch orientierte Pilzsuche mit gebotener Vorsicht …. 305
11.2 Selenozyklisch orientierte Pilzsuche mit notwendiger Sicherheit …. 306

12 Anerkennung …. 307
12.1 Steinpilz und andere Pilze …. 307
12.2 Bestimmung von Pilzen …. 307
12.3 Zusammenstellung der einzelnen Fotos zu den Tafeln …. 307

13 Literatur …. 308

14 Alphabetisches Register der lateinischen Namen der untersuchten Pilze …. 313
14.1 Agaricales (Champignonartige) …. 314
14.2 Boletales (Dickröhrlingsartige) …. 315
14.3 Cantharellales (Pfifferlingsartige) …. 315
14.4 Phallales (Stinkmorchelartige) …. 315
14.5 Polyporales (Stielporlingsartige) …. 315
14.6 Russulales (Täublingsartige) …. 316
14.7 Gomphales (Schweinsohrartige) …. 316
14.8 Hymenochaetales (Borstenscheibenartige) …. 316
14.9 Physarida (Schleimpilze) …. 316
14.10 Pezizales (Becherlingsartige) …. 316
14.11 Geastrales (Erdsternartige) …. 317

15 Abbildungserläuterungen …. 317
Tafel 1 …. 317
Tafel 2 …. 317
Tafel 3 …. 317
Tafel 4 …. 317
Tafel 5 …. 317

Tafeln …. 318
Tafel 1 …. 318
Tafel 2 …. 319

Tafel 3 …..... 320
Tafel 4 …..... 321
Tafel 5 …..... 322

Zusammenfassung

Vollmond und Neumond haben entscheidenden Einfluß auf Auslösung und Steuerung sowohl des Schwärmens und Massenfluges von Insekten als auch des Schuß- und Massenwachstums von Pilzen. Aus der eingehenden Beziehung von Vollmond und Neumond zu den Höhepunkten der Aktivität des breiten Spektrums der untersuchten Insektenarten und Pilzarten ist der fundamental neue Ansatz der selenozyklischen Interpretation der kurzfristigen Populationsdynamik von Insekten und Pilzen entstanden, deren wichtigste Erkenntnis die Koppelung des Schwärmens und Massenfluges von Insekten sowie des Schuß- und Massenwachstums von Pilzen mit Vollmond und Neumond ist. Die lunarbiologische Erforschung der Wachstumsphasen von Pilzen in den letzten Jahren hat ergeben, daß viele Pilze bevorzugt um Vollmond und Neumond ausgeprägte Wachstumsschübe vollführen. Pilze sind besonders geeignete Indikatoren der Beziehungen ihrer Wachstumsschübe mit Vollmond und Neumond wegen ihres oftmals fast schlagartigen Erscheinens innerhalb einer einzigen Nacht, wodurch sie plötzlich in größeren Stückzahlen morgens an manchen Stellen in Teilen der Wälder und Wiesen stehen, an denen in den vorangegangenen Tagen kein einziges Exemplar vorhanden war und auch in den nachfolgenden Tagen nur noch wenige oder gar keine Individuen mehr nachwachsen. Diese Konstellation erlaubt die genaue Korrelation der Auslösung und Steuerung des explosionsartigen Massenwachstums von Pilzen durch die Wendepunkte des lunaren Zyklus in analoger Weise wie bei dem unvermittelten Auftauchen von zahlreichen Exemplaren von Schmetterlingen, Käfern und anderen Insekten an manchen Flugplätzen in Wiesen und an Waldrändern, an denen in den Tagen davor nur wenige oder gar keine Individuen geflogen sind. Pilze wachsen sehr schnell und schießen häufig innerhalb einer einzigen Nacht aus dem Boden, und sind deshalb exzellente Anzeiger des Einflusses von Vollmond und Neumond auf die Stimulation des schlagartigen Massenwuchses großer Mengen von Exemplaren, was sich in einer Reihe hervorragender Beispiele der selenozyklischen Korrelation des plötzlichen Erscheinens umfangreicher Populationen etlicher Pilze widerspiegelt, unter denen besonders der Steinpilz, der Butterpilz, der Parasolpilz, der Edelreizker, der Champignon und der Hallimasch hervorstechen. Pilze sind oftmals durch eine sehr befristete schußartige Wachstumsphase gekennzeichnet, welche entweder lediglich einen einzigen Tag oder nur wenige Tage umfaßt, und vor und nach diesen explosionsartigen Wachstumswellen sucht man die betreffenden Pilze im Wald häufig vergebens oder man findet lediglich zufällige Einzelexemplare in disperser Verteilung in Raum und Zeit. Ähnliche populationsdynamische Phänomene wie bei Pilzen sind auch bei Insekten entwickelt, bei denen als herausragendes Beispiel der Hirschkäfer hervorgestochen ist, dessen Schwärmphasen in vielen Jahren entweder lediglich einen einzigen Tag oder nur wenige Tage umfassen, wohingegen vor und nach diesen explosionsartigen Schwärmphasen man den Hirschkäfer abends in der Dämmerung am Waldrand nur in wenigen Individuen beobachten kann oder häufig sogar vergebens sucht und lediglich manchmal zufällige Einzelexemplare in disperser Verteilung in Raum und Zeit findet. Es hat sich in der Fülle der gesammelten Beobachtungsdaten zahlreicher Insektenarten und Pilzarten gezeigt, daß Vollmond und Neumond vor allem durch die oftmals damit verbundenen Wetterumschwünge, Temperaturwechsel und Regenphasen eine dominante Rolle in der Auslösung und Steuerung sowohl des Schwärmens und Massenfluges von Insekten als auch des Schuß- und Massenwachstums von Pilzen spielen. Das exzellente Pilzjahr 2010 war ein Musterbeispiel für die selenozyklische Steuerung von Wetterumbrüchen und insbesondere Pluvialphasen, welche ihrerseits unter der lunardynamischen Kontrolle das vielfältige und reichhaltige Wachstum von Pilzen stimuliert haben. Der Schwerpunkt der selenozyklischen Auswer-

tung der Häufigkeitsverteilung der Pilze liegt deshalb auf dem exzellenten Pilzjahr 2010, in dem die Daten der systematischen Beobachtungen von Erscheinen und Abundanz der Pilze eine kontinuierliche Interpretation von Anzahl und Intensität der selenozyklischen Wachstumsphasen sowie der Abfolge der lunardynamischen Wachstumszyklen der Pilze während des Jahres ermöglichen. Im Gegensatz zu dem regenreichen Jahr 2010 waren 2009, 2011, 2012 und 2013 gegenüber dem exzellenten Pilzjahr 2010 relativ regenärmer entwickelt und waren durch längere Trockenheitsperioden charakterisiert, so daß 2009, 2011, 2012 und 2013 jeweils gute bis sehr gute Insektenjahre aber nur mäßige, unterdurchschnittliche oder sogar schlechte Pilzjahre waren. Die lunardynamische Steuerung des Schwärmens und Massenfluges von Insekten sowie des Schuß- und Massenwachstums von Pilzen unterstreicht die kosmische Kontrolle der Biochronologie von Insekten und Pilzen, wodurch die fundamentalen Einflüsse der astronomischen Konstellationen und Wechselwirkungen von Mond, Erde und Sonne auf Schwärmen und Massenflug von Insekten sowie Schuß- und Massenwachstum von Pilzen hervorgehoben werden. Anzahl und Intensität der selenozyklischen Wachstumsphasen der untersuchten Pilze bilden die Grundlage für die mykochronologische Interpretation der studierten Jahre anhand der Abfolge der lunardynamischen Wachstumszyklen der Pilze. Die vergleichende Analyse und Interpretation der Biochronologie und Lunardynamik beinhaltet etwa 75 Pilzarten.

Summary

Full moon and new moon have decisive influence on triggering and control of swarming and mass flight of insects as well as shoot and mass growth of mushrooms. The detailed relationship of full moon and new moon to the peaks of activity of the broad range of investigated species of insects and mushrooms has resulted in the origin of the fundamentally new approach of the selenocyclical interpretation of short-term population dynamics of insects and mushrooms, with the most important conclusion being the correlation of swarming and mass flight of insects as well as shoot and mass growth of mushrooms with full moon and new moon. The lunarbiological research of growth phases of mushrooms in the last years has revealed that many mushrooms exercise pronounced growth pushs preferentially around full moon and new moon. Mushrooms are particularly suitable indicators of the relationships of their growth pushs to full moon and new moon because of their frequently almost abrupt appearance within a single night which is reflected by the sudden standing of many mushrooms in larger quantities in the morning in parts of forests and meadows where not a single specimen has been present during the preceding days and also only still a few specimens or even no individuals at all grow successively during the following days. This constellation permits the detailed correlation of triggering and control of the explosionary mass growth of mushrooms with the turning points of the lunar cycle in a similar manner as with the unexpected appearance of abundant individuals of butterflies, beetles and other insects at some flight places in meadows and at the margins of forests where only a few specimens or even no individuals at all have flown during the previous days. Mushrooms grow very fast and shoot out of the ground frequently within a single night, and are therefore excellent indicators of the influence of full moon and new moon on the stimulation of the abrupt mass growth of large amounts of specimens which is reflected by a suite of outstanding examples of selenocyclical correlation of the sudden appearance of extensive populations of many mushrooms, among which particularly the Edible Bolete, the Slippery Jack, the Parasol Mushroom, the Saffron Milk Cap, the Field Mushroom and the Honey Fungus have to be emphasized. Mushrooms are often characterized by a very restricted shoot-like growth phase which comprises either only a single day or only a few days, and before and after these explosionary growth phases, the corresponding mushrooms are searched in the forest abundantly without success or only random single individuals in dispersed distribution in time and space are found. Similar phenomena of population dynamics as

with mushrooms are also developed with insects where the stag beetle has turned out as an extraordinary example, because its swarm phases incorporate in many years either only a single day or only a few days, whereas before and after these explosionary swarm phases, the stag beetle can be observed at the margin of the forest in the crepuscular period in the evening only in a few specimens or is even searched without success and only sometimes random single individuals in dispersed distribution in time and space are found. The wealth of collected data of observation of abundant species of insects and mushrooms has revealed that full moon and new moon exercise a dominant role in the triggering and control of swarming and mass flight of insects as well as shoot and mass growth of mushrooms particularly by the frequently corresponding weather breaks, temperature changes and rain phases. The excellent mushroom year 2010 was a model example for the selenocyclical steering of weather breaks and particularly pluvial phases which in turn have stimulated the diversified and rich growth of mushrooms under the lunardynamical control. The emphasis of the selenocyclical evaluation of the distribution of frequency of the mushrooms is therefore based on the excellent mushroom year 2010 where the data of the systematical observations of appearance and abundance of the mushrooms permit a continuous interpretation of amount and intensity of the selenocyclical growth phases as well as the succession of the selenodynamical growth cycles of the mushrooms throughout the year. In contrast to the rain-rich year 2010, the years 2009, 2011, 2012 and 2013 have been relatively poorer in rainfall and have been characterized by longer periods of dryness, and therefore the years 2009, 2011, 2012 and 2013 have each been good to very good insect years but only moderate, below average or even bad mushroom years. The lunardynamical steering of swarming and mass flight of insects as well as shoot and mass growth of mushrooms underlines the cosmical control of the biochronology of insects and mushrooms, thereby emphasizing the fundamental influences of the astronomical constellations and interactions of moon, earth and sun on swarming and mass flight of insects as well as shoot and mass growth of mushrooms. Amount and intensity of the selenocyclical growth phases of the investigated mushrooms represent the base for the mycochronological interpretation of the studied years along the lines of the selenodynamical growth cycles of the mushrooms. The comparative analysis and interpretation of biochronology and selenodynamics includes about 75 species of mushrooms.

Key Words

Edible Bolete (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae), Slippery Jack (*Suillus luteus*; Boletales: Boletaceae), Parasol Mushroom (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae), Saffron Milk Cap (*Lactarius deliciosus*; Russulales: Russulaceae), Field Mushroom (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae), Honey Fungus (*Armillaria mellea*; Agaricales: Marasmiaceae), biochronology, selenochronology, mycochronology, biodynamics, selenodynamics, mycodynamics, biocyclicity, selenocyclicity, mycocyclicity, growth phase, growth succession, shooting growth, mass growth, explosion, breakout, growth cycle, swarm cycle, lunar cycle, full moon, new moon, population dynamics, population cyclicity, population size, triggering, control, stimulation, weather cycle, weather breaks, temperature changes, rain phases, pluvial, atmospherical, astronomical, cosmical, edaphical, mycological, comparison, 75 mushroom species, excellent year 2010.

1 Lunarzyklische Grundlagen von Pilzwachstum und Insektenflug

Viele Pilzfreunde haben bei ihrer Suche nach schmackhaften Speisepilzen im Wald sicher schon bemerkt, daß zahlreiche Pilze praktisch über Nacht aus dem Boden schießen und plötzlich in großen Mengen an etlichen Plätzen stehen, wohingegen sie an den gleichen Standorten vorher

nicht vorhanden waren und nachher nur noch in untergeordneter bis akzessorischer Anzahl nachwachsen. Auch ich habe in den vergangenen Jahren mehrmals das explosionsartige Erscheinen von Pilzen in erheblichen Quantitäten an einigen Stellen erlebt, an denen vorher Pilze gefehlt haben und nachher nur noch Nachzügler der abrupten Wachstumsschübe herausgekommen sind. Besonders aufgefallen ist mir dabei der Steinpilz, welcher auf einer während meiner frühmorgendlichen Power-Walking-Tour durch die Felder und Wälder täglich kontrollierten Lichtung im Wald in mehreren Jahren jeweils an einem Tag plötzlich in zahlreichen Exemplaren aus dem Boden geschossen ist, wohingegen dort davor und danach nur gelegentlich einzelne oder gar keine Individuen herausgekommen sind. In Kombination mit der Bearbeitung ähnlicher Phänomene bei Insekten (Mader 2009a, 2010a, 2010b, 2011a, 2011b, 2012a, 2012b, 2013a, 2013b) habe ich die Zusammenhänge zwischen dem schlagartigen Pilzwachstum in hohen Stückzahlen und den Wendepunkten des lunaren Zyklus analysiert und habe herausgefunden, daß Vollmond und Neumond die auslösenden und kontrollierenden Faktoren des Pilzwachstums und des Insektenfluges sind. Aus der selenozyklischen Korrelation des Pilzwachstums ergeben sich Hinweise für ein lunarbiologisches Pilzsammeln, welche dem Pilzliebhaber einen astronomisch fundierten Leitfaden zur zeitlich gezielten Suche zahlreicher vorzüglicher eßbarer Pilze im Wald zur Verfügung stellt, mit dessen Unterstützung sowohl Pilzexkursionen aufgrund der mondbezogenen Prognose kurzfristig mit hohem Erfolgspotential terminiert werden können als auch die Küchenplanung zur Ergänzung des Speisezettels mit frischen Pilzen nach den Mondphasen ausgerichtet werden kann. Die Steuerung von Pilzwachstum und Insektenflug durch Vollmond und Neumond sowie das Herausschießen der Pilze in einer Nacht aus dem Boden werden nachstehend erläutert. Die nachfolgenden Bemerkungen umfassen auch die Indikatoren des mykologischen Beginns des Frühlings und des Herbstes. Das exzellente Pilzjahr 2010 bildet den Schwerpunkt der mykochronologischen Interpretation anhand der Abfolge der lunardynamischen Wachstumszyklen der Pilze auf der Grundlage von Anzahl und Intensität der selenozyklischen Wachstumsphasen der untersuchten Pilze.

1.1 Vollmond und Neumond steuern Pilzwachstum und Insektenflug

Vollmond und Neumond haben entscheidenden Einfluß auf Auslösung und Steuerung sowohl des Schwärmens und Massenfluges von Insekten als auch des Schuß- und Massenwachstums von Pilzen (Mader 2009a, 2010a, 2010b, 2011a, 2011b, 2012a, 2012b, 2013a, 2013b). Die Erstellung meines Buches über die mondbezogene Populationsdynamik von Insekten (besonders Schmetterlinge, Libellen und Käfer) basiert auf der Auswertung der Daten aus eigenen Beobachtungen und einer Literaturübersicht von über 500 Insektenarten, welche über 100 Tagfalterarten, über 300 Nachtfalterarten, über 50 Libellenarten, 15 Käferarten und weitere Insektenarten umfassen, und daneben habe ich auch etliche Pilzarten aufgrund eigener Beobachtungen in die Deutung einbezogen (Mader 2010a). Meine eigenen Beobachtungen von Erscheinen, Höhepunkt, Schwärmen und Erlöschen von Insekten sowie Herauswachsen, Kulmination, Zerfall und Verschwinden von Pilzen umfassen die Jahre 2008 bis 2013. Alle Beobachtungsdaten von Insekten und Pilzen wurden mit einem Mondkalender-Rechner (www.mondkalender-online.de) lunarzyklisch kalkuliert und bezüglich ihrer Korrelation mit Vollmond und Neumond analysiert. Aus der eingehenden Beziehung von Vollmond und Neumond zu den Höhepunkten der Aktivität des breiten Spektrums der untersuchten Insektenarten und Pilzarten ist der fundamental neue Ansatz der selenozyklischen Interpretation der kurzfristigen Populationsdynamik von Insekten und Pilzen entstanden, deren wichtigste Erkenntnis die Koppelung des Schwärmens und Massenfluges von Insekten sowie des Schuß- und Massenwachstums von Pilzen mit Vollmond und Neumond ist.

Die grundsätzlich neue Strategie der selenozyklischen Interpretation der kurzfristigen Popula-

tionsdynamik von Insekten und Pilzen ermöglicht durch die Auswertung der Kulminationen der Häufigkeitsverteilung von Insekten und Pilzen in vergangenen Jahren in Analogie und Extrapolation auch die Prognose der Spitzen der Abundanz während der Schwärmphasen von Insekten und Schubphasen von Pilzen in zukünftigen Jahren und gestattet damit die Vorhersage der besten Beobachtungszeiten von Insekten und Pilzen im laufenden Jahr und im kommenden Jahr, wodurch eine genaue Planung von Exkursionen zu den Höhepunkten der Flugzeiten von Insekten und der Wachstumsphasen von Pilzen mit einer sehr hohen Wahrscheinlichkeit oder bei entsprechendem Wetter sogar einer ziemlichen Sicherheit des erfolgreichen Erlebens der Peaks der Häufigkeitsverteilung von Insekten und Pilzen vorgenommen werden kann. Damit erhält der Pilzfreund ein astronomisch fundiertes Instrument zur zeitlich gezielten Suche zahlreicher schmackhafter eßbarer Pilze im Wald, und es können sowohl Pilzausflüge aufgrund der mondbezogenen Prognose kurzfristig mit hohem Erfolgspotential terminiert werden als auch die Küchenplanung zur Ergänzung des Speisezettels mit frischen Pilzen nach den Mondphasen ausgerichtet werden. Die lunardynamische Steuerung des Schwärmens und Massenfluges von Insekten sowie des Schuß- und Massenwachstums von Pilzen unterstreicht die kosmische Kontrolle der Biochronologie von Insekten und Pilzen, wodurch die fundamentalen Einflüsse der astronomischen Konstellationen und Wechselwirkungen von Mond, Erde und Sonne auf Schwärmen und Massenflug von Insekten sowie Schuß- und Massenwachstum von Pilzen hervorgehoben werden.

1.2 Pilze schießen in einer Nacht aus dem Boden

Pilze sind besonders geeignete Indikatoren der Beziehungen ihrer Wachstumsschübe mit Vollmond und Neumond wegen ihres oftmals fast schlagartigen Erscheinens innerhalb einer einzigen Nacht, wodurch viele Pilze plötzlich in größeren Stückzahlen morgens an manchen Stellen in Teilen der Wälder und Wiesen stehen, an denen in den vorangegangenen Tagen kein einziges Exemplar vorhanden war und auch in den nachfolgenden Tagen nur noch wenige oder gar keine Individuen mehr nachwachsen. Diese Konstellation erlaubt die genaue Korrelation der Auslösung und Steuerung des explosionsartigen Massenwachstums von Pilzen durch die Wendepunkte des lunaren Zyklus in analoger Weise wie bei dem unvermittelten Auftauchen von zahlreichen Exemplaren von Schmetterlingen, Käfern und anderen Insekten an manchen Flugplätzen in Wiesen und an Waldrändern, an denen in den Tagen davor nur wenige oder gar keine Individuen geflogen sind. Pilze wachsen sehr schnell und schießen häufig innerhalb einer einzigen Nacht aus dem Boden, und sind deshalb exzellente Anzeiger des Einflusses von Vollmond und Neumond auf die Stimulation des schlagartigen Massenwuchses großer Mengen von Exemplaren, was sich in einer Reihe hervorragender Beispiele der selenozyklischen Korrelation des plötzlichen Erscheinens umfangreicher Populationen etlicher Pilze widerspiegelt, unter denen besonders der Steinpilz, der Butterpilz, der Parasolpilz, der Edelreizker, der Champignon und der Hallimasch hervorstechen. Pilze sind oftmals durch eine sehr befristete schußartige Wachstumsphase gekennzeichnet, welche entweder lediglich einen einzigen Tag oder nur wenige Tage umfaßt, und vor und nach diesen explosionsartigen Wachstumswellen sucht man die betreffenden Pilze im Wald häufig vergebens oder man findet lediglich zufällige Einzelexemplare in disperser Verteilung in Raum und Zeit.

Ähnliche populationsdynamische Phänomene wie bei Pilzen sind auch bei Insekten entwickelt (Mader 2009a, 2010a, 2010b, 2011a, 2011b, 2012a, 2012b, 2013a, 2013b), bei denen als herausragendes Beispiel der Hirschkäfer hervorgestochen ist, dessen Schwärmphasen in vielen Jahren entweder lediglich einen einzigen Tag oder nur wenige Tage umfassen, wohingegen vor und nach diesen explosionsartigen Schwärmphasen man den Hirschkäfer abends in der Dämmerung am Waldrand nur in wenigen Individuen beobachten kann oder häufig sogar vergebens sucht und lediglich manchmal zufällige Einzelexemplare in disperser Verteilung in Raum und Zeit findet.

1.3 Indikatoren des mykologischen Beginns des Frühlings und des Herbstes

Das Erscheinen von Gruppen mit etlichen Exemplaren des Frühen Ackerlings am Boden sowie Aggregaten mit zahlreichen Individuen des Waldfreund-Rüblings auf zersetzten und verrotteten Baumstümpfen oder am Boden im April, Mai oder Juni ist ein ausgezeichneter Indikator für den mykologischen Beginn des Frühlings und hat ebenso vernalen Leitcharakter wie das Auftauchen etlicher Individuen des Aurorafalters am Waldrand und in den Wiesen vor dem Waldrand im März oder April ein exzellenter Anzeiger für den entomologischen Anfang des Frühlings ist.

Das Erscheinen von Aggregaten mit zahlreichen Individuen des Grünblättrigen Schwefelkopfes auf zersetzten und verrotteten Baumstümpfen sowie Gruppen mit etlichen Exemplaren der Nebelkappe am Boden im September oder Oktober ist ein ausgezeichneter Indikator für den mykologischen Beginn des Herbstes und hat ebenso automnalen Leitcharakter wie das Auftauchen zahlreicher Individuen der Herbstgeneration des Admirals an den reifen und überreifen Trauben in den Weinbergen im September oder Oktober ein exzellenter Anzeiger für den entomologischen Anfang des Herbstes ist.

1.4 Das exzellente Pilzjahr 2010 als Schwerpunkt der mykochronologischen Interpretation

Das regenreiche Jahr 2010 war ein außergewöhnlich günstiges Pilzjahr mit dem reichhaltigen Auftreten einer Vielzahl schmackhafter Speisepilze und daneben auch etlicher ungenießbarer und giftiger Pilze in zahlreichen jeweils mit Vollmond und Neumond gekoppelten Wachstumswellen, welche entweder als separate Schußereignisse mit anschließenden Triebpausen oder als überlappende Schubphasen mit sich überschneidenden Etappen des abflauenden und auslaufenden vorangegangenen Wachstumszyklus und des einsetzenden und anschwellenden nachfolgenden Wachstumszyklus ausgebildet waren. In dem exzellenten Pilzjahr 2010 hat die relativ kühle Witterung mit zahlreichen Regenfällen im Mai eine besonders günstige Basis für ein vielversprechendes Pilzjahr gelegt, und nach dem Ende des regnerischen Wetters in der verlängerten Maikälte (Eisheiligen) im Mai haben nach den kurzen ausgeprägten Warmluftphasen Ende Mai und Anfang Juni die erneuten anhaltenden ergiebigen Niederschläge um die Junikälte (Schafskälte) im Juni die schon bisher sehr förderliche Grundlage für eine reichhaltige Pilzsaison weiter verbessert und die Prognose eines verstärkten und überdurchschnittlichen Pilzwachstums stabilisiert. Nach dem Ende der langen trockenen Hitzeperiode im Juli hat mit der gründlichen Durchfeuchtung des Waldbodens nach den ergiebigen Regenfällen am Anfang der Augustkälte im August dann um den Neumond am 10.08.2010 eine erste Phase eines explosionsartigen Wachstums zahlreicher Pilze in den Wäldern eingesetzt.

Nach dem Auslaufen der ersten Wachstumswelle nach dem Neumond am 10.08.2010 hat mit erneuter Vorbereitung und Begleitung durch intensive Regenfälle in der Fortsetzung der Augustkälte im August dann vor dem Vollmond am 24.08.2010 eine zweite Phase eines explosionsartigen Wachstums zahlreicher Pilze in den Wäldern begonnen. Nach dem Auslaufen der zweiten Wachstumswelle nach dem Vollmond am 24.08.2010 hat begünstigt von weiteren andauernden kräftigen Regenfällen um den Übergang vom Sommer zum Herbst dann um den Neumond am 08.09.2010 eine dritte Phase eines explosionsartigen Wachstums zahlreicher Pilze in den Wäldern eingesetzt, und in analoger Weise haben sich dann unter jeweiliger Unterstützung durch umfangreiche Regenfälle weitere Phasen eines explosionsartigen Wachstums zahlreicher Pilze um den Vollmond am 23.09.2010, um den Neumond am 07.10.2010 und um den Vollmond am 23.10.2010 angeschlossen. Das exzellente Pilzjahr 2010 mit einer vielfältigen Palette leckerer Speisepilze in teilweise exorbitanten Quantitäten ist erst vor dem Neumond am 06.11.2010 ausge-

laufen, als mit dem Erlöschen der sechsten und letzten Wachstumswelle die bis dahin reichhaltigen Pilzbestände in den Wäldern sehr rasch zurückgegangen und schließlich völlig verschwunden sind und die Wälder relativ schnell wieder ohne Pilze waren, nachdem in vielen Abschnitten der Wälder bis nach dem Vollmond am 23.10.2010 und teilweise sogar bis vor dem Neumond am 06.11.2010 verschiedene Pilze in großen Stückzahlen gestanden haben, soweit das Auge gereicht hat.

Das exzellente Pilzjahr 2010 war ein Musterbeispiel für die selenozyklische Steuerung von Wetterumbrüchen und insbesondere Pluvialphasen, welche ihrerseits unter der lunardynamischen Kontrolle das vielfältige und reichhaltige Wachstum von Pilzen stimuliert haben. Der Schwerpunkt der selenozyklischen Auswertung der Häufigkeitsverteilung der Pilze liegt deshalb auf dem exzellenten Pilzjahr 2010, in dem die Daten der systematischen Beobachtungen von Erscheinen und Abundanz der Pilze eine kontinuierliche Interpretation von Anzahl und Intensität der selenozyklischen Wachstumsphasen sowie der Abfolge der lunardynamischen Wachstumszyklen der Pilze während des Jahres ermöglichen. Im Gegensatz zu dem regenreichen Jahr 2010 waren 2009, 2011, 2012 und 2013 gegenüber dem exzellenten Pilzjahr 2010 relativ regenärmer entwickelt und waren durch längere Trockenheitsperioden charakterisiert, so daß 2009, 2011, 2012 und 2013 jeweils gute bis sehr gute Insektenjahre aber nur mäßige, unterdurchschnittliche oder sogar schlechte Pilzjahre waren. Anzahl und Intensität der selenozyklischen Wachstumsphasen der untersuchten Pilze bilden die Grundlage für die mykochronologische Interpretation der studierten Jahre anhand der Abfolge der lunardynamischen Wachstumszyklen der Pilze.

2 Beispiele der selenozyklischen Korrelation von Wachstumsschüben von Pilzen

Die lunarbiologische Erforschung der Wachstumsphasen von Pilzen in den letzten Jahren hat ergeben, daß viele Pilze bevorzugt um Vollmond und Neumond ausgeprägte Wachstumsschübe vollführen. Nach einer Übersicht der wichtigsten untersuchten Pilze und der wichtigsten untersuchten Standorte werden die analysierten und interpretierten Beispiele der selenozyklischen Korrelation von Wachstumsschüben von Pilzen aus den Kategorien Agaricales (Champignonartige), Boletales (Dickröhrlingsartige), Cantharellales (Pfifferlingsartige), Phallales (Stielmorchelartige), Polyporales (Stielporlingsartige), Russulales (Täublingsartige), Gomphales (Schweinsohrartige), Hymenochaetales (Borstenscheibenartige) und Physarida (Schleimpilze) beschrieben.

2.1 Wichtigste untersuchte Pilze

Als markante Beispiele für die selenozyklische Korrelation von Wachstumsschüben von Pilzen haben sich unter den von vielen Pilzliebhabern gesuchten vorzüglichen Speisepilzen besonders der Steinpilz (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae), der Rotfußröhrling (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae), der Hexenröhrling (*Boletus erythropus*; Boletales: Boletaceae), der Butterpilz (*Suillus luteus*; Boletales: Boletaceae), der Parasolpilz (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae), der Edelreizker (*Lactarius deliciosus*; Russulales: Russulaceae), der Perlpilz (*Amanita rubescens*; Agaricales: Amanitaceae), der Wiesenchampignon (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae), der Rötende Champignon (*Agaricus benesii*; Agaricales: Agaricaceae) und der Schwefelporling (*Laetiporus sulphureus*; Polyporales: Polyporaceae) hervorgehoben. Neben den vorgenannten geschätzten Speisepilzen hat sich in mehreren Jahren auch der heimtückische tödlich giftige Grüne Knollenblätterpilz (*Amanita phalloides*; Agaricales: Amanitaceae) als ausgezeichnetes Modell für die selenozyklische Korrelation von Wachstumsschüben profiliert, und in manchen Jahren ist auch der ebenfalls giftige Fliegenpilz (*Amanita muscaria*; Agaricales:

Amanitaceae) durch eine signifikante Beziehung seines plötzlichen zahlreichen Erscheinens zu Vollmond und Neumond aufgefallen.

Unter den eßbaren Pilzen sind als weitere mustergültige Beispiele für die selenozyklische Korrelation von Wachstumsschüben auch der Semmelstoppelpilz (*Hydnum repandum*; Cantharellales: Hydnaceae), die Nebelkappe (*Clitocybe nebularis*; Agaricales: Tricholomataceae), der Schopftintling (*Coprinus comatus*; Agaricales: Coprinaceae), der Flaschenstäubling (*Lycoperdon perlatum*; Agaricales: Agaricaceae), der Zwergbovist (*Bovista pusilla*; Agaricales: Agaricaceae), der Birkenröhrling (*Leccinum scabrum*; Boletales: Boletaceae), die Espen-Rotkappe (*Leccinum leucopodium*; Boletales: Boletaceae), der Hallimasch (*Armillaria mellea*; Agaricales: Marasmiaceae), der Behangene Faserling (*Psathyrella candolleana*; Agaricales: Psathyrellaceae), der Graue Wulstling (*Amanita spissa*; Agaricales: Amanitaceae), der Taubentäubling (*Russula grisea*; Russulales: Russulaceae), der Grasgrüne Täubling (*Russula aeruginea*; Russulales: Russulaceae), der Amethysttäubling (*Russula amethystina*; Russulales: Russulaceae), der Frühe Ackerling (*Agrocybe praecox*; Agaricales: Strophariaceae), der Mairitterling (*Calocybe gambosa*; Agaricales: Tricholomataceae) und der Schuppige Porling (*Polyporus squamosus*; Polyporales: Polyporaceae) zu nennen.

Unter den ungenießbaren und giftigen Pilzen sind als weitere exemplarische Vertreter für die lunarzyklische Koppelung von Wachstumswellen auch der Rotbraune Milchling (*Lactarius rufus*; Russulales: Russulaceae), der Dickblättrige Schwärztäubling (*Russula nigricans*; Russulales: Russulaceae), der Ockertäubling (*Russula ochroleuca*; Russulales: Russulaceae), der Grünblättrige Schwefelkopf (*Hypholoma fasciculare*; Agaricales: Strophariaceae), der Schwefelritterling (*Tricholoma sulphureum*; Agaricales: Tricholomataceae) und der Kahle Krempling (*Paxillus involutus*; Boletales: Paxillaceae) hervorzuheben. Ein besonders aussagekräftiges Beispiel für die selenozyklische Korrelation von Wachstumsschüben ist der Steinpilz (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae), den jeder Pilzfreund kennt und schätzt. Die Palette der untersuchten Pilze beinhaltet 33 Arten von Agaricales (Champignonartigen), 12 Arten von Boletales (Dickröhrlingsartigen), 2 Arten von Cantharellales (Pfifferlingsartigen), 2 Arten von Phallales (Stielmorchelartigen), 5 Arten von Polyporales (Stielporlingsartigen), 17 Arten von Russulales (Täublingsartigen), 4 Arten von Gomphales (Schweinsohrartigen), 1 Art von Hymenochaetales (Borstenscheibenartigen) und 1 Art von Physarida (Schleimpilzen), und umfaßt somit insgesamt etwa 75 Pilzarten.

2.2 Wichtigste untersuchte Standorte

Die meisten Beobachtungen zu der selenozyklischen Korrelation von Wachstumsschüben von Pilzen erfolgten in den Wäldern, an den Waldrändern und an den Straßenrändern nordwestlich bis nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens von 2008 bis 2013, südwestlich Oftersheim westsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens von 2008 bis 2012, südlich Tairnbach südsüdöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens von 2010 bis 2013, südlich Reilingen und nördlich Waghäusel-Kirrlach südsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens von 2010 bis 2012, westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens in 2010, zwischen Senheim und Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück von 2010 bis 2012, zwischen Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel und Kappel nordnordöstlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück von 2010 bis 2012, zwischen Kappel nordnordöstlich Kirchberg und Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück von 2010 bis 2012, und zwischen Königsau und Horbach nordnordöstlich Simmertal im mittleren Teil des Hunsrück von 2010 bis 2012.

Die beste Kontrolle der Abfolge der Wachstumsschübe habe ich bei den Speisepilzen durch das Absammeln der Funde zur Verwendung in der Küche erzielt, denn dadurch konnte ich bei meinen nächsten Besuchen der Standorte eindeutig feststellen, ob dort seit meiner letzten Beobachtung und Ernte schon wieder Pilze nachgewachsen waren oder nicht. Das sukzessive Absammeln der Funde zu kulinarischen Zwecken hat mir deshalb die genaue Analyse der Rhythmen und Quantitäten der aufeinanderfolgenden Wachstumsschübe der Pilze ermöglicht, denn alle Pilze, die ich bei meinen nächsten Besuchen der Standorte angetroffen habe, waren dort seit meiner letzten Visite und Ernte in unterschiedlichen Abständen und Mengen nachgewachsen, wohingegen ich in etlichen anderen Fällen bei meinen nächsten Besuchen auch leere Plätze vorgefunden habe, weil nach einem markanten Wachstumsschub nur noch wenige oder gar keine Pilze mehr nachgewachsen waren. Bei den anderen Pilzen haben sich die aufeinanderfolgenden Wachstumsschübe durch das Nebeneinander von frischen und unbeschädigten Pilzen des jüngeren Wachstumsschubes sowie teilweise bereits zersetzten, zerfressenen und zerfallenen Pilzen des älteren Wachstumsschubes in analoger Weise widergespiegelt wie bei den Schmetterlingen die aufeinanderfolgenden Phasen des Schlüpfens und Ausfliegens in dem Nebeneinander von frischen und unbeschädigten Exemplaren der jüngeren Phase des Schlüpfens und Ausfliegens sowie abgeflogenen und zerschlissenen Individuen der älteren Phase des Schlüpfens und Ausfliegens dokumentiert sind (Mader 2009a, 2010a, 2010b, 2011a, 2011b, 2012a, 2012b, 2013a, 2013b).

Die Erkennung der Abfolge der Wachstumsschübe der Pilze wurde mir besonders durch die fortlaufende Kontrolle einer Traverse entlang meiner frühmorgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens erleichtert. Ich marschiere seit 2007 jeden Morgen zwischen sechs und sieben Uhr eine Power-Walking-Tour durch die Felder und Wälder rund um Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens und habe damit einen täglichen frühmorgendlichen Einblick in das Geschehen in der Natur. Entlang meiner frühmorgendlichen Power-Walking-Strecke kann ich mit täglicher frühmorgendlicher Beobachtung am Rand des Weges und im Wald neben dem Weg sowie auf einer Lichtung im Wald die kontinuierlichen oder abrupten Veränderungen in den Vorkommen von Pilzen registrieren. Die besten Beispiele für die selenozyklische Korrelation der Wachstumsschübe der Pilze habe ich auf einer Lichtung im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg erfaßt, auf der in allen Jahren seit 2007 immer wieder eines Morgens plötzlich etliche bis zahlreiche Exemplare des Steinpilzes gestanden haben, wohingegen davor dort nur gelegentlich einzelne oder gar keine Individuen des Steinpilzes herausgekommen sind sowie danach nur manchmal noch einzelne oder gar keine Exemplare des Steinpilzes mehr erschienen sind. Auf dieser Lichtung im Wald haben in mehreren Jahren seit 2007 auch wiederholt eines Morgens schlagartig etliche bis zahlreiche Exemplare des Edelreizkers gestanden, wohingegen davor dort nur gelegentlich einzelne oder gar keine Individuen des Edelreizkers herausgekommen sind sowie danach nur manchmal noch einzelne oder gar keine Exemplare des Edelreizkers mehr erschienen sind.

2.3 Agaricales (Champignonartige)

Die nachstehend beschriebenen Beispiele der selenozyklischen Korrelation von Wachstumsschüben von Pilzen aus der Kategorie Agaricales (Champignonartige) umfassen den Rötenden Champignon (*Agaricus benesii*), den Wiesenchampignon (*Agaricus campestris*), den Waldchampignon (*Agaricus silvaticus*), den Schafchampignon (*Agaricus arvensis*), den Parasolpilz (*Macrolepiota procera*), den Grünen Knollenblätterpilz (*Amanita phalloides*), den Fliegenpilz (*Amanita muscaria*), den Perlpilz (*Amanita rubescens*), den Grauen Wulstling (*Amanita spissa*), den Hallimasch (*Armillaria mellea*), den Feldschwindling (*Marasmius oreades*), den Frühen Ackerling (*Agrocybe praecox*), den Weißen Ackerling (*Agrocybe dura*), den Mairitterling (*Calocybe gambosa*), den

Zwergbovist (*Bovista pusilla*), den Riesenbovist (*Calvatia gigantea*), den Schopftintling (*Coprinus comatus*), den Grünblättrigen Schwefelkopf (*Hypholoma fasciculare*), den Weißen Rasling (*Clitocybe connata*), die Nebelkappe (*Clitocybe nebularis*), den Violetten Lacktrichterling (*Laccaria amethystea*), den Flaschenstäubling (*Lycoperdon perlatum*), den Bräunlichen Stäubling (*Lycoperdon umbrinum*), den Lungenseitling (*Pleurotus pulmonarius*), den Behangenen Faserling (*Psathyrella candolleana*), den Waldfreund-Rübling (*Gymnopus dryophilus*), den Breitblättrigen Rübling (*Megacollybia platyphylla*), den Schwefelritterling (*Tricholoma sulphureum*), den Rotschuppigen Rauhkopf (*Cortinarius bolaris*), den Rötlichen Holzritterling (*Tricholomopsis rutilans*), den Grubigen Wurzelrübling (*Xerula radicata*), den Erdrißpilz (*Inocybe terrigena*) und den Rettich-Helmling (*Mycera pura*).

2.3.1 Rötender Champignon (*Agaricus benesii*)

Der Rötende Champignon (*Agaricus benesii*; Agaricales: Agaricaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in acht aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte um den Neumond am 10.08.2010, um den zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010, vor dem Vollmond am 24.08.2010, um den Neumond am 08.09.2010, um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, vor dem Vollmond am 23.09.2010, nach dem Vollmond am 23.09.2010, und nach dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 stattgefunden haben. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Rötenden Champignons waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den Neumond am 10.08.2010 und vor dem Neumond am 08.09.2010 ausgeprägt. Der Rötende Champignon ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen am Rand von Wiesen und Feldern neben den Straßen zwischen Senheim und Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück nur am 12.09.2010 in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 14.08.2010, am 22.08.2010, am 19.09.2010 und am 26.09.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Rötenden Champignons aufgetaucht sind; und am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 05.09.2010, am 09.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Rötenden Champignons hervorgetreten sind.

Der Rötende Champignon ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen auf Rasenflächen sowie am Rand von Wiesen und Feldern neben den Straßen zwischen Kappel nordnordöstlich Kirchberg und Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 08.08.2010 und am 05.09.2010 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 22.08.2010, am 09.09.2010 und am 12.09.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Rötenden Champignons herausgekommen sind; am 15.08.2010, am 19.09.2010, am 26.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Rötenden Champignons aufgetaucht sind; und am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010 und am 01.08.2010 jeweils gar keine Exemplare des Rötenden Champignons hervorgetreten sind. Der Rötende Champignon ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen am Rand von Wiesen und Feldern neben den Straßen zwischen Königsau und Horbach nordnordöstlich Simmertal im mittleren Teil des Hunsrück nur am 08.08.2010 in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 09.09.2010, am 12.09.2010, am 19.09.2010 und am 26.09.2010 jeweils lediglich einzelne Indivi-

duen des Rötenden Champignons aufgetaucht sind; und am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010, am 05.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Rötenden Champignons hervorgetreten sind.

Der Rötende Champignon (*Agaricus benesii*; Agaricales: Agaricaceae) ist in 2011 in sechs aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte um den zunehmenden Halbmond am 06.08.2011 zwischen dem Neumond am 30.07.2011 und dem Vollmond am 13.08.2011, um den Vollmond am 13.08.2011, um den abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011, vor dem Neumond am 29.08.2011, nach dem Vollmond am 12.09.2011 und um den Neumond am 27.09.2011 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Rötenden Champignons war in 2011 um den Neumond am 27.09.2011 ausgeprägt. Der Rötende Champignon ist in 2011 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen am Rand von Wiesen und Feldern neben den Straßen zwischen Senheim und Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück nur am 26.08.2011 in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 06.08.2011 und am 25.09.2011 jeweils lediglich einzelne Individuen des Rötenden Champignons aufgetaucht sind; und am 10.04.2011, am 20.04.2011, am 24.04.2011, am 01.05.2011, am 08.05.2011, am 10.05.2011, am 13.05.2011, am 18.05.2011, am 21.05.2011, am 25.05.2011, am 29.05.2011, am 02.06.2011, am 04.06.2011, am 07.06.2011, am 10.06.2011, am 12.06.2011, am 15.06.2011, am 17.06.2011, am 23.06.2011, am 26.06.2011, am 28.06.2011, am 03.07.2011, am 05.07.2011, am 08.07.2011, am 09.07.2011, am 11.07.2011, am 16.07.2011, am 19.07.2011, am 29.07.2011, am 02.08.2011, am 04.08.2011, am 11.08.2011, am 17.08.2011, am 20.08.2011, am 23.08.2011, am 02.09.2011, am 16.09.2011, am 21.09.2011 und am 30.09.2011 jeweils gar keine Exemplare des Rötenden Champignons hervorgetreten sind.

Der Rötende Champignon ist in 2011 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen auf Rasenflächen sowie am Rand von Wiesen und Feldern neben den Straßen zwischen Kappel nordnordöstlich Kirchberg und Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 30.09.2011 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 20.08.2011, am 16.09.2011 und am 25.09.2011 jeweils nur etliche Exemplare des Rötenden Champignons herausgekommen sind; am 06.08.2011, am 11.08.2011, am 17.08.2011 und am 23.08.2011 jeweils lediglich einzelne Individuen des Rötenden Champignons aufgetaucht sind; und am 10.04.2011, am 20.04.2011, am 24.04.2011, am 01.05.2011, am 08.05.2011, am 10.05.2011, am 13.05.2011, am 18.05.2011, am 21.05.2011, am 25.05.2011, am 29.05.2011, am 02.06.2011, am 04.06.2011, am 07.06.2011, am 10.06.2011, am 12.06.2011, am 15.06.2011, am 17.06.2011, am 23.06.2011, am 26.06.2011, am 28.06.2011, am 03.07.2011, am 05.07.2011, am 08.07.2011, am 09.07.2011, am 11.07.2011, am 16.07.2011, am 19.07.2011, am 29.07.2011, am 02.08.2011, am 04.08.2011, am 26.08.2011, am 02.09.2011 und am 21.09.2011 jeweils gar keine Exemplare des Rötenden Champignons hervorgetreten sind.

Der Rötende Champignon (*Agaricus benesii*; Agaricales: Agaricaceae) ist in 2012 in fünf aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte vor dem Vollmond am 30.09.2012, vor dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012, nach dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012, um den Neumond am 15.10.2012 und um den Vollmond am 29.10.2012 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Rötenden Champignons war in 2012 vor dem Vollmond am 30.09.2012 ausgeprägt. Der Rötende Champignon ist in 2012 in den nur zeitweise regelmäßig

kontrollierten Bereichen auf Rasenflächen neben der Straße am westlichen Ortsrand von Schwetzingen westsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 26.09.2012, am 28.09.2012 und am 05.10.2012 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 06.10.2012, am 09.10.2012 und am 14.10.2012 jeweils nur etliche Exemplare des Rötenden Champignons herausgekommen sind; am 29.09.2012, am 07.10.2012, am 11.10.2012, am 18.10.2012 und am 31.10.2012 jeweils lediglich einzelne Individuen des Rötenden Champignons aufgetaucht sind; und am 30.09.2012 gar keine Exemplare des Rötenden Champignons hervorgetreten sind. Der Rötende Champignon ist in 2012 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen auf Rasenflächen sowie am Rand von Wiesen und Feldern neben den Straßen zwischen Kappel nordnordöstlich Kirchberg und Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 19.10.2012 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 16.09.2012 und am 30.09.2012 jeweils gar keine Exemplare des Rötenden Champignons hervorgetreten sind.

2.3.2 Wiesenchampignon (*Agaricus campestris*)

Der Wiesenchampignon (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in zwölf aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte um den Neumond am 14.05.2010, um den Vollmond am 28.05.2010, um den Neumond am 12.06.2010, um den Vollmond am 26.06.2010, um den Vollmond am 26.07.2010, um den Neumond am 10.08.2010, um den zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010, um den Vollmond am 24.08.2010, um den abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010, um den Neumond am 08.09.2010, um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, und um den Vollmond am 23.10.2010 stattgefunden haben. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Wiesenchampignons waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den Vollmond am 28.05.2010, um den zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010, und um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt. Der Wiesenchampignon ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 12.09.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 26.05.2010, am 29.05.2010, am 13.08.2010, am 14.08.2010 und am 26.08.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Wiesenchampignons herausgekommen sind; am 14.05.2010, am 25.05.2010, am 27.05.2010, am 30.05.2010, am 31.05.2010, am 07.06.2010, am 12.06.2010, am 13.06.2010, am 27.06.2010, am 27.07.2010, am 06.08.2010, am 09.08.2010, am 15.08.2010, am 16.08.2010, am 18.08.2010, am 19.08.2010, am 21.08.2010, am 25.08.2010, am 27.08.2010, am 30.08.2010, am 08.09.2010, am 09.09.2010, am 11.09.2010, am 13.09.2010, am 18.09.2010 und am 22.10.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Wiesenchampignons aufgetaucht sind; und an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Wiesenchampignons hervorgetreten sind.

Der Wiesenchampignon ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 18.09.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 13.08.2010 und am 26.08.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Wiesenchampignons herausgekommen sind; am 23.08.2010 und am 03.11.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Wiesenchampignons aufgetaucht sind; und am 05.08.2010, am

06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 19.08.2010, am 20.08.2010, am 21.08.2010, am 24.08.2010, am 27.08.2010, am 28.08.2010, am 29.08.2010, am 04.09.2010, am 08.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 17.09.2010, am 23.09.2010, am 24.09.2010, am 25.09.2010, am 28.09.2010, am 30.09.2010, am 01.10.2010, am 04.10.2010, am 11.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010, am 20.10.2010, am 27.10.2010, am 30.10.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils gar keine Exemplare des Wiesenchampignons hervorgetreten sind. Der Wiesenchampignon ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in einem nur gelegentlich kontrollierten Bereich auf einer Rasenfläche um einen Wohnblock neben der Straße am südlichen Ortsrand von Leimen-St. Ilgen südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens am 27.05.2010 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 12.06.2010 keine Exemplare des Wiesenchampignons mehr vorhanden waren. Der Wiesenchampignon ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in einem nur gelegentlich kontrollierten Bereich auf einer Rasenfläche um eine Halle in Sandhausen südsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens am 29.05.2010 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 12.06.2010 keine Exemplare des Wiesenchampignons mehr vorhanden waren. Der Wiesenchampignon ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 auf einer Rasenfläche neben der Straße in Nußloch südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens am 11.08.2010 in etlichen Individuen erschienen, wohingegen ich vorher und nachher dort keine Beobachtungen vorgenommen habe.

Der Wiesenchampignon ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald sowie an Waldrändern und Straßenrändern zwischen Senheim und Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück nur am 14.08.2010 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010, am 05.09.2010, am 09.09.2010, am 12.09.2010, am 19.09.2010, am 26.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Wiesenchampignons hervorgetreten sind. Der Wiesenchampignon ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen am Waldrand und in den Weinbergen am Apolloweg zwischen Cochem-Cond und Valwig östlich Cochem im Moseltal an der Grenze zwischen Eifel und Hunsrück nur am 01.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010 und am 12.09.2010 jeweils in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 08.08.2010, am 22.08.2010, am 05.09.2010 und am 19.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Wiesenchampignons hervorgetreten sind.

Der Wiesenchampignon (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae) ist in 2011 in sieben aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte um den abnehmenden Halbmond am 23.07.2011 zwischen dem Vollmond am 15.07.2011 und dem Neumond am 30.07.2011, um den Neumond am 30.07.2011, vor dem zunehmenden Halbmond am 06.08.2011 zwischen dem Neumond am 30.07.2011 und dem Vollmond am 13.08.2011, um den Vollmond am 13.08.2011, vor dem abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011, um den Vollmond am 12.09.2011, und um den abnehmenden Halbmond am 20.09.2011 zwischen dem Vollmond am 12.09.2011 und dem Neumond am 27.09.2011 stattgefunden haben. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Wiesenchampignons waren in 2011 um den abnehmenden Halbmond am 23.07.2011 zwischen dem Vollmond am 15.07.2011 und dem Neumond am 30.07.2011, und um den Vollmond am 12.09.2011 ausgeprägt. Der Wiesenchampignon ist in 2011 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 27.07.2011, am 31.07.2011, am 03.08.2011, am

04.08.2011, am 19.08.2011 und am 12.09.2011 jeweils in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Wiesenchampignons hervorgetreten sind.

Der Wiesenchampignon ist in 2011 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen am Waldrand und in den Wiesen südlich Tairnbach südsüdöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 23.07.2011, am 25.07.2011 und am 10.09.2011 jeweils in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 21.07.2011, am 13.08.2011, am 18.08.2011 und am 20.09.2011 jeweils lediglich einzelne Individuen des Wiesenchampignons aufgetaucht sind; und am 24.03.2011, am 03.04.2011, am 09.04.2011, am 17.04.2011, am 21.04.2011, am 29.04.2011, am 30.04.2011, am 05.05.2011, am 07.05.2011, am 11.05.2011, am 20.05.2011, am 24.05.2011, am 28.05.2011, am 30.05.2011, am 03.06.2011, am 11.06.2011, am 30.06.2011, am 02.07.2011, am 04.07.2011, am 10.07.2011, am 12.07.2011, am 26.07.2011, am 28.07.2011, am 01.08.2011, am 05.08.2011, am 07.08.2011, am 10.08.2011, am 14.08.2011, am 19.08.2011, am 21.08.2011, am 24.08.2011, am 29.08.2011, am 30.08.2011, am 03.09.2011, am 06.09.2011, am 15.09.2011 und am 02.10.2011 jeweils gar keine Exemplare des Wiesenchampignons hervorgetreten sind. Der Wiesenchampignon ist in 2011 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen am Waldrand und in den Weinbergen am Apolloweg zwischen Cochem-Cond und Valwig östlich Cochem im Moseltal an der Grenze zwischen Eifel und Hunsrück nur am 29.07.2011 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 10.04.2011, am 20.04.2011, am 24.04.2011, am 01.05.2011, am 08.05.2011, am 10.05.2011, am 13.05.2011, am 18.05.2011, am 21.05.2011, am 25.05.2011, am 29.05.2011, am 02.06.2011, am 04.06.2011, am 07.06.2011, am 10.06.2011, am 12.06.2011, am 15.06.2011, am 17.06.2011, am 23.06.2011, am 26.06.2011, am 28.06.2011, am 03.07.2011, am 05.07.2011, am 08.07.2011, am 09.07.2011, am 11.07.2011, am 16.07.2011, am 19.07.2011, am 02.08.2011, am 04.08.2011, am 11.08.2011, am 17.08.2011, am 20.08.2011, am 23.08.2011, am 26.08.2011, am 02.09.2011, am 16.09.2011, am 21.09.2011, am 25.09.2011 und am 30.09.2011 jeweils gar keine Exemplare des Wiesenchampignons hervorgetreten sind.

Der Wiesenchampignon (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae) ist in 2012 in acht aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte nach dem Vollmond am 04.06.2012, nach dem zunehmenden Halbmond am 11.06.2012 zwischen dem Vollmond am 04.06.2012 und dem Neumond am 19.06.2012, um den Neumond am 19.06.2012, um den zunehmenden Halbmond am 22.09.2012 zwischen dem Neumond am 16.09.2012 und dem Vollmond am 30.09.2012, nach dem Vollmond am 30.09.2012, um den abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012, um den Neumond am 15.10.2012, und um den zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Wiesenchampignons war in 2012 um den abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012 ausgeprägt. Der Wiesenchampignon ist in 2012 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 20.06.2012 und am 08.10.2012 jeweils in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 13.06.2012, am 18.06.2012, am 19.06.2012 und am 21.06.2012 jeweils lediglich einzelne Individuen des Wiesenchampignons aufgetaucht sind; und an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Wiesenchampignons hervorgetreten sind. Der Wiesenchampignon ist in 2012 in den nur zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 09.10.2012 in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 06.10.2012, am 07.10.2012, am 08.10.2012, am 11.10.2012, am 12.10.2012, am 13.10.2012, am 14.10.2012, am 15.10.2012, am 18.10.2012, am 20.10.2012, am 23.10.2012, am 25.10.2012, am 27.10.2012, am

30.10.2012, am 01.11.2012 und am 06.11.2012 jeweils gar keine Exemplare des Wiesenchampignons hervorgetreten sind.

Der Wiesenchampignon ist mir in 2012 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen auf Rasenflächen neben der Straße nahe dem westlichen Ortsrand von Nußloch südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 08.10.2012 in etlichen Individuen aufgefallen, wohingegen ich vorher und nachher dort jeweils keine Exemplare des Wiesenchampignons bemerkt habe. Der Wiesenchampignon ist in 2012 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen am Waldrand und in den Wiesen nördlich Nußloch südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 23.09.2012 und am 08.10.2012 jeweils in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 22.03.2012, am 25.03.2012, am 26.03.2012, am 27.03.2012, am 28.03.2012, am 01.04.2012, am 10.04.2012, am 13.04.2012, am 17.04.2012, am 19.04.2012, am 23.04.2012, am 25.04.2012, am 26.04.2012, am 27.04.2012, am 29.04.2012, am 02.05.2012, am 03.05.2012, am 07.05.2012, am 10.05.2012, am 12.05.2012, am 14.05.2012, am 18.05.2012, am 19.05.2012, am 21.05.2012, am 22.05.2012, am 23.05.2012, am 25.05.2012, am 29.05.2012, am 31.05.2012, am 07.06.2012, am 08.06.2012, am 10.06.2012, am 14.06.2012, am 16.06.2012, am 18.06.2012, am 19.06.2012, am 21.06.2012, am 22.06.2012, am 25.06.2012, am 26.06.2012, am 30.06.2012, am 03.07.2012, am 05.07.2012, am 08.07.2012, am 10.07.2012, am 16.07.2012, am 17.07.2012, am 23.07.2012, am 25.07.2012, am 27.07.2012, am 29.07.2012, am 31.07.2012, am 02.08.2012, am 08.08.2012, am 10.08.2012, am 13.08.2012, am 15.08.2012, am 19.08.2012, am 21.08.2012, am 25.08.2012, am 27.08.2012, am 29.08.2012, am 04.09.2012, am 05.09.2012, am 06.09.2012, am 07.09.2012, am 09.09.2012, am 10.09.2012, am 14.09.2012, am 17.09.2012, am 18.09.2012, am 19.09.2012, am 20.09.2012, am 22.09.2012, am 24.09.2012, am 26.09.2012, am 27.09.2012, am 28.09.2012, am 29.09.2012, am 02.10.2012, am 03.10.2012, am 05.10.2012, am 06.10.2012, am 07.10.2012, am 10.10.2012, am 13.10.2012, am 18.10.2012, am 20.10.2012, am 26.10.2012 und am 31.10.2012 jeweils gar keine Exemplare des Wiesenchampignons hervorgetreten sind.

Der Wiesenchampignon ist in 2012 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen am Waldrand und in den Wiesen südlich Tairnbach südsüdöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 07.06.2012 und am 02.10.2012 jeweils in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 05.10.2012 und am 10.10.2012 jeweils lediglich einzelne Individuen des Wiesenchampignons aufgetaucht sind; und am 22.03.2012, am 25.03.2012, am 10.04.2012, am 13.04.2012, am 17.04.2012, am 19.04.2012, am 23.04.2012, am 25.04.2012, am 26.04.2012, am 27.04.2012, am 29.04.2012, am 02.05.2012, am 03.05.2012, am 10.05.2012, am 12.05.2012, am 14.05.2012, am 18.05.2012, am 19.05.2012, am 21.05.2012, am 22.05.2012, am 23.05.2012, am 25.05.2012, am 29.05.2012, am 31.05.2012, am 08.06.2012, am 10.06.2012, am 12.06.2012, am 13.06.2012, am 14.06.2012, am 15.06.2012, am 16.06.2012, am 18.06.2012, am 19.06.2012, am 22.06.2012, am 25.06.2012, am 26.06.2012, am 30.06.2012, am 03.07.2012, am 05.07.2012, am 08.07.2012, am 10.07.2012, am 25.07.2012, am 27.07.2012, am 29.07.2012, am 31.07.2012, am 02.08.2012, am 08.08.2012, am 10.08.2012, am 13.08.2012, am 15.08.2012, am 19.08.2012, am 21.08.2012, am 25.08.2012, am 29.08.2012, am 04.09.2012, am 06.09.2012, am 07.09.2012, am 09.09.2012, am 14.09.2012, am 18.09.2012, am 20.09.2012 und am 23.09.2012 jeweils gar keine Exemplare des Wiesenchampignons hervorgetreten sind. Der Wiesenchampignon ist in 2012 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald südlich Reilingen und nördlich Waghäusel-Kirrlach südsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens am 16.10.2012 in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen ich vorher und nachher dort keine Beobachtungen vorgenommen habe.

Der Wiesenchampignon ist in 2012 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen am Waldrand

und in den Weinbergen am Apolloweg zwischen Cochem-Cond und Valwig östlich Cochem im Moseltal an der Grenze zwischen Eifel und Hunsrück nur am 19.10.2012 in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 24.03.2012, am 28.03.2012, am 14.04.2012, am 20.04.2012, am 28.04.2012, am 30.04.2012, am 01.05.2012, am 04.05.2012, am 08.05.2012, am 11.05.2012, am 13.05.2012, am 17.05.2012, am 20.05.2012, am 24.05.2012, am 26.05.2012, am 28.05.2012, am 30.05.2012, am 02.06.2012, am 09.06.2012, am 17.06.2012, am 23.06.2012, am 28.06.2012, am 04.07.2012, am 07.07.2012, am 09.07.2012, am 18.07.2012, am 22.07.2012, am 24.07.2012, am 26.07.2012, am 03.08.2012, am 04.08.2012, am 11.08.2012, am 12.08.2012, am 17.08.2012, am 18.08.2012, am 23.08.2012, am 28.08.2012, am 02.09.2012, am 08.09.2012, am 16.09.2012, am 21.09.2012, am 30.09.2012, am 21.10.2012 und am 22.10.2012 jeweils gar keine Exemplare des Wiesenchampignons hervorgetreten sind. Der Wiesenchampignon ist in 2012 in den nur zufällig kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand zwischen Bruttig-Fankel südöstlich Cochem und Kastellaun im westlichen Teil des Hunsrück am 21.10.2012 in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen ich vorher und nachher dort keine Beobachtungen vorgenommen habe.

Der Wiesenchampignon (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae) ist in 2013 in sechs begrenzten Wachstumsschüben vorgekommen, welche vor dem zunehmenden Halbmond am 18.05.2013 zwischen dem Neumond am 10.05.2013 und dem Vollmond am 25.05.2013, nach dem Vollmond am 25.05.2013, nach dem abnehmenden Halbmond am 31.05.2013 zwischen dem Vollmond am 25.05.2013 und dem Neumond am 08.06.2013, um den abnehmenden Halbmond am 28.08.2013 zwischen dem Vollmond am 21.08.2013 und dem Neumond am 05.09.2013, nach dem Neumond am 05.09.2013, und um den abnehmenden Halbmond am 27.09.2013 zwischen dem Vollmond am 19.09.2013 und dem Neumond am 05.10.2013 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Wiesenchampignons war in 2013 vor dem zunehmenden Halbmond am 18.05.2013 zwischen dem Neumond am 10.05.2013 und dem Vollmond am 25.05.2013 ausgeprägt. Der Wiesenchampignon ist in 2013 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 17.05.2013, am 26.05.2013, am 29.05.2013, am 02.06.2013, am 03.06.2013, am 07.09.2013, am 26.09.2013 und am 27.09.2013 jeweils in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Wiesenchampignons hervorgetreten sind. Der Wiesenchampignon ist in 2013 in den nur zufällig kontrollierten Bereichen auf Rasenflächen neben den Straßen nahe dem südlichen Ortsrand von Leimen-St. Ilgen südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens am 16.05.2013 in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen ich vorher und nachher dort keine Beobachtungen vorgenommen habe.

Der Wiesenchampignon ist in 2013 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen am Waldrand und in den Wiesen südlich Tairnbach südsüdöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 28.08.2013 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 14.04.2013, am 15.04.2013, am 16.04.2013, am 17.04.2013, am 18.04.2013, am 23.04.2013, am 24.04.2013, am 25.04.2013, am 02.05.2013, am 06.05.2013, am 07.05.2013, am 09.05.2013, am 30.05.2013, am 02.06.2013, am 04.06.2013, am 07.06.2013, am 09.06.2013, am 11.06.2013, am 20.06.2013, am 21.06.2013, am 22.06.2013, am 23.06.2013, am 30.06.2013, am 05.07.2013, am 06.07.2013, am 11.07.2013, am 12.07.2013, am 18.07.2013, am 19.07.2013, am 20.07.2013, am 23.07.2013, am 25.07.2013, am 26.07.2013, am 28.07.2013, am 30.07.2013, am 31.07.2013, am 03.08.2013, am 06.08.2013, am 07.08.2013, am 09.08.2013, am 12.08.2013, am 14.08.2013, am 20.08.2013, am 30.08.2013, am 02.09.2013, am 04.09.2013, am 07.09.2013, am 13.09.2013, am 19.09.2013, am 21.09.2013, am 23.09.2013, am 25.09.2013, am 27.09.2013, am 01.10.2013, am 02.10.2013, am 03.10.2013, am 07.10.2013, am 13.10.2013 und am 18.10.2013 jeweils gar

keine Exemplare des Wiesenchampignons hervorgetreten sind.

In 2009 sind in manchen Gärten in den westlichen und südlichen Teilen von Walldorf südlich Heidelberg am Neumond am 16.11.2009 und in den Tagen danach zahlreiche Individuen des Wiesenchampignons in Flecken, Reihen und Hexenringen aus dem Boden geschossen, wohingegen in einem Waldstück neben einem Teich westlich der Bahnlinie nordöstlich Walldorf, in dem in früheren Jahren wiederholt zahlreiche Exemplare des Waldchampignons und des Wiesenchampignons herausgewachsen sind, am Neumond am 16.11.2009 und in den Tagen danach kein einziges Exemplar des Waldchampignons und des Wiesenchampignons herausgekommen ist.

2.3.3 Waldchampignon (*Agaricus silvaticus*)

Der Waldchampignon (*Agaricus silvaticus*; Agaricales: Agaricaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in acht aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte um den Neumond am 10.08.2010, vor dem zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010, vor dem Vollmond am 24.08.2010, nach dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, nach dem Vollmond am 23.09.2010, vor dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010, um den Neumond am 07.10.2010 und vor dem Vollmond am 23.10.2010 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Waldchampignons war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 nach dem Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt. Der Waldchampignon ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 18.09.2010 in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 10.08.2010 lediglich einzelne Individuen des Waldchampignons aufgetaucht sind; und am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 13.08.2010, am 19.08.2010, am 20.08.2010, am 21.08.2010, am 23.08.2010, am 24.08.2010, am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 28.08.2010, am 29.08.2010, am 04.09.2010, am 08.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 17.09.2010, am 23.09.2010, am 24.09.2010, am 25.09.2010, am 28.09.2010, am 30.09.2010, am 01.10.2010, am 04.10.2010, am 11.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010, am 20.10.2010, am 27.10.2010, am 30.10.2010, am 03.11.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils gar keine Exemplare des Waldchampignons hervorgetreten sind. Der Waldchampignon ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 auf einer Rasenfläche neben der Straße in Nußloch südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens am 11.08.2010 in etlichen Individuen erschienen, wohingegen ich vorher und nachher dort keine Beobachtungen vorgenommen habe.

Der Waldchampignon ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald südwestlich Oftersheim westsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 24.09.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 30.05.2010, am 01.06.2010, am 10.06.2010, am 13.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 17.08.2010, am 18.08.2010, am 21.08.2010, am 24.08.2010, am 25.08.2010, am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 29.08.2010, am 08.09.2010, am 10.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 28.09.2010, am 04.10.2010, am 16.10.2010 und am 20.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Waldchampignons hervorgetreten sind. Der Waldchampignon ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den lediglich zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens nur am 29.09.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 25.09.2010 nur etliche Exemplare

des Waldchampignons herausgekommen sind; am 08.10.2010 und am 21.10.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Waldchampignons aufgetaucht sind; und am 10.09.2010, am 13.09.2010, am 15.09.2010, am 18.09.2010, am 21.09.2010, am 02.10.2010, am 14.10.2010 und am 17.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Waldchampignons hervorgetreten sind.

Der Waldchampignon ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald sowie an Waldrändern und Straßenrändern zwischen Senheim und Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück nur am 19.09.2010 und am 26.09.2010 jeweils in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 22.08.2010 lediglich einzelne Individuen des Waldchampignons aufgetaucht sind; und am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 05.09.2010, am 09.09.2010, am 12.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Waldchampignons hervorgetreten sind. Der Waldchampignon ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen an Waldrändern und Straßenrändern sowie auf Rasenflächen neben den Straßen zwischen Kappel nordnordöstlich Kirchberg und Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 26.09.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 14.08.2010 nur etliche Exemplare des Waldchampignons herausgekommen sind; am 03.10.2010 lediglich einzelne Individuen des Waldchampignons aufgetaucht sind; und am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010, am 05.09.2010, am 09.09.2010, am 12.09.2010 und am 19.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Waldchampignons hervorgetreten sind.

Der Waldchampignon (*Agaricus silvaticus*; Agaricales: Agaricaceae) ist in 2011 in fünf aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte nach dem abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011, vor dem Neumond am 29.08.2011, nach dem Vollmond am 12.09.2011, um den abnehmenden Halbmond am 20.09.2011 zwischen dem Vollmond am 12.09.2011 und dem Neumond am 27.09.2011, und vor dem Neumond am 27.09.2011 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Waldchampignons war in 2011 vor dem Neumond am 27.09.2011 ausgeprägt. Der Waldchampignon ist in 2011 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald sowie an Waldrändern und Straßenrändern zwischen Senheim und Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück nur am 23.08.2011 und am 26.08.2011 jeweils in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 10.04.2011, am 20.04.2011, am 24.04.2011, am 01.05.2011, am 08.05.2011, am 10.05.2011, am 13.05.2011, am 18.05.2011, am 21.05.2011, am 25.05.2011, am 29.05.2011, am 02.06.2011, am 04.06.2011, am 07.06.2011, am 10.06.2011, am 12.06.2011, am 15.06.2011, am 17.06.2011, am 23.06.2011, am 26.06.2011, am 28.06.2011, am 03.07.2011, am 05.07.2011, am 08.07.2011, am 09.07.2011, am 11.07.2011, am 16.07.2011, am 19.07.2011, am 29.07.2011, am 02.08.2011, am 04.08.2011, am 06.08.2011, am 11.08.2011, am 17.08.2011, am 20.08.2011, am 02.09.2011, am 16.09.2011, am 21.09.2011, am 25.09.2011 und am 30.09.2011 jeweils gar keine Exemplare des Waldchampignons hervorgetreten sind.

Der Waldchampignon ist in 2011 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald sowie an Waldrändern und Straßenrändern zwischen Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel und Kappel nordnordöstlich Kirchberg im westlichen Teil des Hunsrück nur am 25.09.2011 in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 10.04.2011, am 20.04.2011, am 24.04.2011, am 01.05.2011, am 08.05.2011, am 10.05.2011, am 13.05.2011, am 18.05.2011, am

21.05.2011, am 25.05.2011, am 29.05.2011, am 02.06.2011, am 04.06.2011, am 07.06.2011, am 10.06.2011, am 12.06.2011, am 15.06.2011, am 17.06.2011, am 23.06.2011, am 26.06.2011, am 28.06.2011, am 03.07.2011, am 05.07.2011, am 08.07.2011, am 09.07.2011, am 11.07.2011, am 16.07.2011, am 19.07.2011, am 29.07.2011, am 02.08.2011, am 04.08.2011, am 06.08.2011, am 11.08.2011, am 17.08.2011, am 20.08.2011, am 23.08.2011, am 26.08.2011, am 02.09.2011, am 16.09.2011, am 21.09.2011 und am 30.09.2011 jeweils gar keine Exemplare des Waldchampignons hervorgetreten sind. Der Waldchampignon ist in 2011 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen an Waldrändern und Straßenrändern sowie auf Rasenflächen neben den Straßen zwischen Kappel nordnordöstlich Kirchberg und Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 25.09.2011 in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 16.09.2011 und am 21.09.2011 jeweils lediglich einzelne Individuen des Waldchampignons aufgetaucht sind; und am 10.04.2011, am 20.04.2011, am 24.04.2011, am 01.05.2011, am 08.05.2011, am 10.05.2011, am 13.05.2011, am 18.05.2011, am 21.05.2011, am 25.05.2011, am 29.05.2011, am 02.06.2011, am 04.06.2011, am 07.06.2011, am 10.06.2011, am 12.06.2011, am 15.06.2011, am 17.06.2011, am 23.06.2011, am 26.06.2011, am 28.06.2011, am 03.07.2011, am 05.07.2011, am 08.07.2011, am 09.07.2011, am 11.07.2011, am 16.07.2011, am 19.07.2011, am 29.07.2011, am 02.08.2011, am 04.08.2011, am 06.08.2011, am 11.08.2011, am 17.08.2011, am 20.08.2011, am 23.08.2011, am 26.08.2011, am 02.09.2011 und am 30.09.2011 jeweils gar keine Exemplare des Waldchampignons hervorgetreten sind. Der Waldchampignon ist in 2011 in den nur zufällig kontrollierten Bereichen im Wald sowie an Waldrändern und Straßenrändern zwischen Cochem und Valwigerberg östlich Cochem im Moseltal an der Grenze zwischen Eifel und Hunsrück am 25.09.2011 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen ich vorher und nachher dort keine Beobachtungen vorgenommen habe.

Der Waldchampignon (*Agaricus silvaticus*; Agaricales: Agaricaceae) ist in 2012 in zwei aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte vor dem Vollmond am 30.09.2012, und nach dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Waldchampignons war in 2012 nach dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012 ausgeprägt. Der Waldchampignon ist in 2012 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen am Waldrand und in den Wiesen nördlich Nußloch südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 10.10.2012 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 28.09.2012 nur etliche Exemplare des Waldchampignons herausgekommen sind; und am 22.03.2012, am 25.03.2012, am 26.03.2012, am 27.03.2012, am 28.03.2012, am 01.04.2012, am 10.04.2012, am 13.04.2012, am 17.04.2012, am 19.04.2012, am 23.04.2012, am 25.04.2012, am 26.04.2012, am 27.04.2012, am 29.04.2012, am 02.05.2012, am 03.05.2012, am 07.05.2012, am 10.05.2012, am 12.05.2012, am 14.05.2012, am 18.05.2012, am 19.05.2012, am 21.05.2012, am 22.05.2012, am 23.05.2012, am 25.05.2012, am 29.05.2012, am 31.05.2012, am 07.06.2012, am 08.06.2012, am 10.06.2012, am 14.06.2012, am 16.06.2012, am 18.06.2012, am 19.06.2012, am 21.06.2012, am 22.06.2012, am 25.06.2012, am 26.06.2012, am 30.06.2012, am 03.07.2012, am 05.07.2012, am 08.07.2012, am 10.07.2012, am 16.07.2012, am 17.07.2012, am 23.07.2012, am 25.07.2012, am 27.07.2012, am 29.07.2012, am 31.07.2012, am 02.08.2012, am 08.08.2012, am 10.08.2012, am 13.08.2012, am 15.08.2012, am 19.08.2012, am 21.08.2012, am 25.08.2012, am 27.08.2012, am 29.08.2012, am 04.09.2012, am 05.09.2012, am 06.09.2012, am 07.09.2012, am 09.09.2012, am 10.09.2012, am 14.09.2012, am 17.09.2012, am 18.09.2012, am 19.09.2012, am 20.09.2012, am 22.09.2012, am 23.09.2012, am 24.09.2012, am 26.09.2012, am 27.09.2012, am 29.09.2012, am 02.10.2012, am 03.10.2012, am 05.10.2012, am 06.10.2012, am 07.10.2012, am 08.10.2012, am 13.10.2012, am 18.10.2012, am 20.10.2012, am 26.10.2012 und am 31.10.2012

jeweils gar keine Exemplare des Waldchampignons hervorgetreten sind.

In 2009 sind auf einem Rasen und auf einer Nadelstreu in einem Garten nahe dem westlichen Ortsrand von Wiesloch südlich Heidelberg, wo ich auch schon in früheren Jahren wiederholt Individuen des Edelreizkers angetroffen habe, am Neumond am 16.11.2009 und in den Tagen danach keine Exemplare des Edelreizkers erschienen, sondern statt dessen sind zahlreiche Individuen des Waldchampignons in mehreren Flecken, Reihen und Hexenringen aufgetaucht, wohingegen der Waldchampignon dort in früheren Jahren nicht vorgekommen ist. Einzelne Exemplare des Waldchampignons sind in dem Garten nahe dem westlichen Ortsrand von Wiesloch südlich Heidelberg sogar noch um den Vollmond am 02.12.2009 nachgewachsen. In anderen Gärten in den westlichen und südlichen Teilen von Walldorf südlich Heidelberg sind am Neumond am 16.11.2009 und in den Tagen danach auch zahlreiche Individuen des Wiesenchampignons in Flecken, Reihen und Hexenringen aus dem Boden geschossen, wohingegen in einem Waldstück neben einem Teich westlich der Bahnlinie nordöstlich Walldorf, in dem in früheren Jahren wiederholt zahlreiche Exemplare des Waldchampignons und des Wiesenchampignons herausgewachsen sind, am Neumond am 16.11.2009 und in den Tagen danach kein einziges Exemplar des Waldchampignons und des Wiesenchampignons herausgekommen ist.

2.3.4 Schafchampignon (*Agaricus arvensis*)

Der Schafchampignon (*Agaricus arvensis*; Agaricales: Agaricaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in acht aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte vor dem Neumond am 10.08.2010, vor dem Vollmond am 24.08.2010, vor dem Neumond am 08.09.2010, nach dem Neumond am 08.09.2010, um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, vor dem Vollmond am 23.09.2010, nach dem Vollmond am 23.09.2010, und nach dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 stattgefunden haben. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Schafchampignons waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 nach dem Neumond am 08.09.2010, und um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt. Der Schafchampignon ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen am Rand von Wiesen und Feldern neben den Straßen zwischen Senheim und Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück nur am 19.09.2010 in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 22.08.2010, am 26.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Schafchampignons aufgetaucht sind; und am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 05.09.2010, am 09.09.2010 und am 12.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Schafchampignons hervorgetreten sind. Der Schafchampignon ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen auf Rasenflächen sowie am Rand von Wiesen und Feldern neben den Straßen zwischen Kappel nordnordöstlich Kirchberg und Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 05.09.2010 und am 19.09.2010 jeweils in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 08.08.2010 und am 09.09.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Schafchampignons aufgetaucht sind; und am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010, am 12.09.2010, am 26.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Schafchampignons hervorgetreten sind.

Der Schafchampignon ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen am Rand von Wiesen und Feldern neben den Straßen zwischen Königsau und Horbach nordnordöstlich Simmertal im mittleren Teil des Hunsrück nur am 12.09.2010 und am 19.09.2010 jeweils in zahlreichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 26.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Schafchampignons aufgetaucht sind; und am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010, am 05.09.2010 und am 09.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Schafchampignons hervorgetreten sind. Der Schafchampignon ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen in den Weinbergen am Weinbergstor am westlichen Ende des Apolloweges zwischen Cochem-Cond und Valwig östlich Cochem im Moseltal an der Grenze zwischen Eifel und Hunsrück nur am 08.08.2010 und am 12.09.2010 jeweils in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 22.08.2010, am 05.09.2010 und am 19.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Schafchampignons hervorgetreten sind. Der Schafchampignon ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald südwestlich Oftersheim westsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 24.09.2010 in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 30.05.2010, am 01.06.2010, am 10.06.2010, am 13.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 17.08.2010, am 18.08.2010, am 21.08.2010, am 24.08.2010, am 25.08.2010, am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 29.08.2010, am 08.09.2010, am 10.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 28.09.2010, am 04.10.2010, am 16.10.2010 und am 20.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Schafchampignons hervorgetreten sind.

Der Schafchampignon (*Agaricus arvensis*; Agaricales: Agaricaceae) ist in 2011 in vier begrenzten Wachstumsschüben vorgekommen, welche um den abnehmenden Halbmond am 23.06.2011 zwischen dem Vollmond am 15.06.2011 und dem Neumond am 01.07.2011, nach dem Vollmond am 13.08.2011, um den abnehmenden Halbmond am 20.09.2011 zwischen dem Vollmond am 12.09.2011 und dem Neumond am 27.09.2011, und um den Neumond am 27.09.2011 stattgefunden haben. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Schafchampignons waren in 2011 um den abnehmenden Halbmond am 23.06.2011 zwischen dem Vollmond am 15.06.2011 und dem Neumond am 01.07.2011, und um den Neumond am 27.09.2011 ausgeprägt. Der Schafchampignon ist in 2011 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand zwischen Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel und Kappel nordnordöstlich Kirchberg im westlichen Teil des Hunsrück nur am 25.09.2011 in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 10.04.2011, am 20.04.2011, am 24.04.2011, am 01.05.2011, am 08.05.2011, am 10.05.2011, am 13.05.2011, am 18.05.2011, am 21.05.2011, am 25.05.2011, am 29.05.2011, am 02.06.2011, am 04.06.2011, am 07.06.2011, am 10.06.2011, am 12.06.2011, am 15.06.2011, am 17.06.2011, am 23.06.2011, am 26.06.2011, am 28.06.2011, am 03.07.2011, am 05.07.2011, am 08.07.2011, am 09.07.2011, am 11.07.2011, am 16.07.2011, am 19.07.2011, am 29.07.2011, am 02.08.2011, am 04.08.2011, am 06.08.2011, am 11.08.2011, am 17.08.2011, am 20.08.2011, am 23.08.2011, am 26.08.2011, am 02.09.2011, am 16.09.2011, am 21.09.2011 und am 30.09.2011 jeweils gar keine Exemplare des Schafchampignons hervorgetreten sind.

Der Schafchampignon ist in 2011 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen auf Rasenflächen neben den Straßen zwischen Kappel nordnordöstlich Kirchberg und Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 17.08.2011, am 21.09.2011, am 25.09.2011 und am 30.09.2011 jeweils in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am

10.04.2011, am 20.04.2011, am 24.04.2011, am 01.05.2011, am 08.05.2011, am 10.05.2011, am 13.05.2011, am 18.05.2011, am 21.05.2011, am 25.05.2011, am 29.05.2011, am 02.06.2011, am 04.06.2011, am 07.06.2011, am 10.06.2011, am 12.06.2011, am 15.06.2011, am 17.06.2011, am 23.06.2011, am 26.06.2011, am 28.06.2011, am 03.07.2011, am 05.07.2011, am 08.07.2011, am 09.07.2011, am 11.07.2011, am 16.07.2011, am 19.07.2011, am 29.07.2011, am 02.08.2011, am 04.08.2011, am 06.08.2011, am 11.08.2011, am 20.08.2011, am 23.08.2011, am 26.08.2011, am 02.09.2011 und am 16.09.2011 jeweils gar keine Exemplare des Schafchampignons hervorgetreten sind. Der Schafchampignon ist in 2011 in den nur zufällig kontrollierten Bereichen auf einer Rasenfläche in der Rastanlage „Auf dem Hahnen“ an der Autobahn zwischen Schifferstadt und Worms im mittleren Teil des Oberrheingrabens am 23.06.2011 in zahlreichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen ich vorher und nachher dort keine Beobachtungen vorgenommen habe.

Der Schafchampignon (*Agaricus arvensis*; Agaricales: Agaricaceae) ist in 2012 vermutlich nur in einem begrenzten Wachstumsschub vorgekommen, welcher vor dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 stattgefunden hat. Der Schafchampignon ist in 2012 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen auf Rasenflächen neben den Straßen zwischen Kappel nordnordöstlich Kirchberg und Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 19.10.2012 in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 16.09.2012 und am 30.09.2012 jeweils gar keine Exemplare des Schafchampignons hervorgetreten sind.

2.3.5 Parasolpilz (*Macrolepiota procera*)

Der Parasolpilz (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in zwölf aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, welche nach dem Vollmond am 28.05.2010, nach dem abnehmenden Halbmond am 03.08.2010 zwischen dem Vollmond am 26.07.2010 und dem Neumond am 10.08.2010, nach dem Neumond am 10.08.2010, um den zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010, um den Vollmond am 24.08.2010, um den abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010, um den Neumond am 08.09.2010, um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, um den Vollmond am 23.09.2010, um den Neumond am 07.10.2010, um den Vollmond am 23.10.2010 und um den Neumond am 06.11.2010 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Parasolpilzes war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt. Der Parasolpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 15.09.2010, am 21.09.2010 und am 23.09.2010 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 19.08.2010, am 20.08.2010, am 13.09.2010, am 16.09.2010 und am 18.09.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Parasolpilzes herausgekommen sind; am 30.05.2010, am 05.08.2010, am 18.08.2010, am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 30.08.2010, am 07.09.2010, am 11.09.2010, am 12.09.2010, am 17.09.2010, am 19.09.2010, am 22.09.2010, am 25.09.2010, am 26.09.2010 und am 30.09.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Parasolpilzes aufgetaucht sind; und an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Parasolpilzes hervorgetreten sind.

Der Parasolpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten

Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 14.09.2010, am 17.09.2010, am 23.09.2010 und am 04.10.2010 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 19.08.2010, am 27.08.2010, am 16.09.2010, am 24.09.2010 und am 25.09.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Parasolpilzes herausgekommen sind; am 05.08.2010, am 12.08.2010, am 21.08.2010, am 24.08.2010, am 28.08.2010, am 29.08.2010, am 08.09.2010, am 28.09.2010, am 30.09.2010, am 01.10.2010, am 11.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010, am 20.10.2010, am 27.10.2010, am 30.10.2010, am 03.11.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Parasolpilzes aufgetaucht sind; und am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 13.08.2010, am 20.08.2010, am 23.08.2010, am 26.08.2010, am 04.09.2010 und am 18.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Parasolpilzes hervorgetreten sind. Der Parasolpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald südwestlich Oftersheim westsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 05.08.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010 und am 24.09.2010 jeweils in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 30.05.2010, am 05.08.2010, am 24.08.2010 und am 08.09.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Parasolpilzes aufgetaucht sind; und am 01.06.2010, am 10.06.2010, am 13.06.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 17.08.2010, am 18.08.2010, am 21.08.2010, am 25.08.2010, am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 29.08.2010, am 10.09.2010, am 28.09.2010, am 04.10.2010, am 16.10.2010 und am 20.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Parasolpilzes hervorgetreten sind.

Der Parasolpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den lediglich zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens nur am 15.09.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 10.09.2010, am 13.09.2010 und am 18.09.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Parasolpilzes herausgekommen sind; am 21.09.2010, am 29.09.2010, am 02.10.2010 und am 17.10.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Parasolpilzes aufgetaucht sind; und am 25.09.2010, am 08.10.2010, am 14.10.2010 und am 21.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Parasolpilzes hervorgetreten sind. Der Parasolpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand zwischen Senheim und Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück nur am 22.08.2010 und am 19.09.2010 jeweils in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 12.09.2010, am 26.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Parasolpilzes aufgetaucht sind; und am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 05.09.2010 und am 09.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Parasolpilzes hervorgetreten sind. Der Parasolpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand zwischen Königsau und Horbach nordnordöstlich Simmertal im mittleren Teil des Hunsrück nur am 19.09.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 26.09.2010 lediglich einzelne Exemplaren des Parasolpilzes aufgetaucht sind; und am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010, am 05.09.2010, am 09.09.2010, am 12.09.2010 und am 03.10.2010 gar keine Individuen des Parasolpilzes hervorgetreten sind.

Der Parasolpilz (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae) ist in 2011 in vier begrenzten Wachstumsschüben vorgekommen, welche um den Neumond am 01.07.2011, um den Neumond am 30.07.2011, vor dem zunehmenden Halbmond am 06.08.2011 zwischen dem Neumond am

30.07.2011 und dem Vollmond am 13.08.2011, und vor dem abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Parasolpilzes war in 2011 vor dem abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011 ausgeprägt. Der Parasolpilz ist in 2011 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 17.08.2011 in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 30.06.2011, am 26.07.2011, am 03.08.2011, am 04.08.2011 und am 19.08.2011 jeweils lediglich einzelne Individuen des Parasolpilzes aufgetaucht sind; und an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Parasolpilzes hervorgetreten sind. Der Parasolpilz ist in 2011 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald südwestlich Oftersheim westsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens am 30.07.2011 in einzelnen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen ich vorher und nachher dort keine Beobachtungen vorgenommen habe.

Der Parasolpilz ist in 2011 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen am Waldrand und in den Weinbergen am Apolloweg zwischen Cochem-Cond und Valwig östlich Cochem im Moseltal an der Grenze zwischen Eifel und Hunsrück nur am 11.07.2011 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 10.04.2011, am 20.04.2011, am 24.04.2011, am 01.05.2011, am 08.05.2011, am 10.05.2011, am 13.05.2011, am 18.05.2011, am 21.05.2011, am 25.05.2011, am 29.05.2011, am 02.06.2011, am 04.06.2011, am 07.06.2011, am 10.06.2011, am 12.06.2011, am 15.06.2011, am 17.06.2011, am 23.06.2011, am 26.06.2011, am 28.06.2011, am 03.07.2011, am 05.07.2011, am 08.07.2011, am 09.07.2011, am 16.07.2011, am 19.07.2011, am 29.07.2011, am 02.08.2011, am 04.08.2011, am 11.08.2011, am 17.08.2011, am 20.08.2011, am 23.08.2011, am 26.08.2011, am 02.09.2011, am 16.09.2011, am 21.09.2011, am 25.09.2011 und am 30.09.2011 jeweils gar keine Exemplare des Parasolpilzes hervorgetreten sind. Der Parasolpilz ist in 2011 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand zwischen Valwigerberg östlich Cochem und Bruttig-Fankel südöstlich Cochem im Moseltal an der Grenze zwischen Eifel und Hunsrück am 17.08.2011 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen ich vorher und nachher dort keine Beobachtungen vorgenommen habe.

Der Parasolpilz (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae) ist in 2012 in zehn aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte vor dem Vollmond am 30.09.2012, vor dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012, nach dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012, vor dem Neumond am 15.10.2012, nach dem Neumond am 15.10.2012, vor dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012, nach dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012, vor dem Vollmond am 29.10.2012, nach dem Vollmond am 29.10.2012, und vor dem abnehmenden Halbmond am 07.11.2012 zwischen dem Vollmond am 29.10.2012 und dem Neumond am 13.11.2012 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Parasolpilzes war in 2012 vor dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 ausgeprägt. Der Parasolpilz ist in 2012 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 06.10.2012 in zahlreichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 27.09.2012, am 28.09.2012, am 29.09.2012, am 08.10.2012, am 09.10.2012 und am 10.10.2012 jeweils lediglich einzelne Individuen des Parasolpilzes aufgetaucht sind; und an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Parasolpilzes hervorgetreten sind.

Der Parasolpilz ist in 2012 in den nur zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 06.10.2012, am 07.10.2012, am 12.10.2012, am 13.10.2012, am 20.10.2012 und am 23.10.2012 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 08.10.2012, am 09.10.2012, am 11.10.2012, am 14.10.2012, am 15.10.2012, am 18.10.2012 und am 06.11.2012 jeweils nur etliche Exemplare des Parasolpilzes herausgekommen sind; und am 26.09.2012, am 27.09.2012, am 05.10.2012, am 25.10.2012, am 27.10.2012, am 30.10.2012 und am 01.11.2012 jeweils lediglich einzelne Individuen des Parasolpilzes aufgetaucht sind. Der Parasolpilz ist in 2012 in den nur zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald südwestlich Oftersheim westsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 26.09.2012, am 28.09.2012, am 29.09.2012, am 14.10.2012, am 15.10.2012 und am 18.10.2012 jeweils in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 05.10.2012 lediglich einzelne Individuen des Parasolpilzes aufgetaucht sind; und am 30.09.2012, am 06.10.2012, am 07.10.2012, am 09.10.2012, am 11.10.2012, und am 31.10.2012 jeweils gar keine Exemplare des Parasolpilzes hervorgetreten sind. Der Parasolpilz ist in 2012 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald südlich Reilingen und nördlich Waghäusel-Kirrlach südsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens am 16.10.2012 in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen ich vorher und nachher dort keine Beobachtungen vorgenommen habe.

Der Parasolpilz ist in 2012 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen an Waldrändern und Straßenrändern sowie auf Rasenflächen neben den Straßen zwischen Kappel nordnordöstlich Kirchberg und Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 19.10.2012 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 16.09.2012 und am 30.09.2012 jeweils gar keine Exemplare des Parasolpilzes hervorgetreten sind. Der Parasolpilz ist in 2012 in den nur zufällig kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand zwischen Bruttig-Fankel südöstlich Cochem und Kastellaun im westlichen Teil des Hunsrück am 21.10.2012 in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen ich vorher und nachher dort keine Beobachtungen vorgenommen habe. Der Parasolpilz ist in 2012 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen am Waldrand und in den Weinbergen am Apolloweg zwischen Cochem-Cond und Valwig östlich Cochem im Moseltal an der Grenze zwischen Eifel und Hunsrück nur am 19.10.2012 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 24.03.2012, am 28.03.2012, am 14.04.2012, am 20.04.2012, am 28.04.2012, am 30.04.2012, am 01.05.2012, am 04.05.2012, am 08.05.2012, am 11.05.2012, am 13.05.2012, am 17.05.2012, am 20.05.2012, am 24.05.2012, am 26.05.2012, am 28.05.2012, am 30.05.2012, am 02.06.2012, am 09.06.2012, am 17.06.2012, am 23.06.2012, am 28.06.2012, am 04.07.2012, am 07.07.2012, am 09.07.2012, am 18.07.2012, am 22.07.2012, am 24.07.2012, am 26.07.2012, am 03.08.2012, am 04.08.2012, am 11.08.2012, am 12.08.2012, am 17.08.2012, am 18.08.2012, am 23.08.2012, am 28.08.2012, am 02.09.2012, am 08.09.2012, am 16.09.2012, am 21.09.2012, am 30.09.2012, am 21.10.2012 und am 22.10.2012 jeweils gar keine Exemplare des Parasolpilzes hervorgetreten sind.

Der Parasolpilz (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae) ist in 2013 in sechs aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte vor dem Neumond am 05.09.2013, nach dem Neumond am 05.09.2013, nach dem Vollmond am 19.09.2013, vor dem abnehmenden Halbmond am 27.09.2013 zwischen dem Vollmond am 19.09.2013 und dem Neumond am 05.10.2013, nach dem abnehmenden Halbmond am 27.09.2013 zwischen dem Vollmond am 19.09.2013 und dem Neumond am 05.10.2013, und vor dem Neumond am 05.10.2013 stattgefunden haben. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Parasolpilzes waren in 2013 nach dem Vollmond am 19.09.2013, und nach dem abnehmenden Halbmond am 27.09.2013 zwischen dem Vollmond am 19.09.2013 und dem Neumond am 05.10.2013 ausgeprägt. Der Parasolpilz ist in 2013 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-

Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 03.09.2013, am 04.09.2013, am 09.09.2013, am 10.09.2013, am 22.09.2013, am 23.09.2013 und am 02.10.2013 jeweils in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Parasolpilzes hervorgetreten sind. Der Parasolpilz ist in 2013 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald zwischen Valwigerberg östlich Cochem und Bruttig-Fankel südöstlich Cochem im Moseltal an der Grenze zwischen Eifel und Hunsrück nur am 22.09.2013 in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 29.09.2013, am 03.10.2013 und am 07.10.2013 jeweils gar keine Exemplare des Parasolpilzes hervorgetreten sind (Monika und Hermann Killing, persönliche Mitteilung 2013). Der Parasolpilz ist in 2013 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und auf Wiesen im Lützbachtal südlich Müden östlich Treis-Karden im Moseltal an der Grenze zwischen Eifel und Hunsrück nur am 22.09.2013 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort davor und danach jeweils gar keine Exemplare des Parasolpilzes hervorgetreten sind (Monika und Hermann Killing, persönliche Mitteilung 2013). Der Parasolpilz ist in 2013 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald zwischen Treis-Karden und Bruttig-Fankel südöstlich Cochem im Moseltal an der Grenze zwischen Eifel und Hunsrück am 28.09.2013 in zahlreichen Individuen herausgewachsen (Monika und Hermann Killing, persönliche Mitteilung 2013).

Der Parasolpilz (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae) ist in 2009 in zwei massiven Wachstumsschüben um den Vollmond am 03.11.2009 und um den Neumond am 16.11.2009 in riesigen Mengen in den Wäldern in der südlichen bis südwestlichen Umgebung von Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens aufgetreten, wobei die explosionsartigen Wachstumswellen an den Wendepunkten des lunaren Zyklus schlagartig mit massenhaft Individuen des Parasolpilzes eingesetzt haben und dann mit ständig zurückgehender Abundanz und stellenweise auch Größe der Exemplare des Parasolpilzes bis zu ihrem Auslaufen etwa eine Woche oder etwa zehn Tage gedauert haben. Die Wachstumswellen des Parasolpilzes um den Vollmond am 03.11.2009 und um den Neumond am 16.11.2009 waren in untergeordneten Quantitäten auch von dem Schopftintling (*Coprinus comatus*; Agaricales: Coprinaceae), dem Fliegenpilz (*Amanita muscaria*; Agaricales: Amanitaceae), dem Butterpilz (*Suillus luteus*; Boletales: Boletaceae), dem Wiesenschampignon (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae), der Nebelkappe (*Clitocybe nebularis*; Agaricales: Tricholomataceae) und dem Bräunlichen Stäubling (*Lycoperdon umbrinum*; Agaricales: Agaricaceae) begleitet, wohingegen der Steinpilz (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae), andere Röhrlinge und der Edelreizker (*Lactarius deliciosus*; Russulales: Russulaceae) völlig gefehlt haben.

Nach dem Ende der begrenzten Wachstumsphase des Steinpilzes (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae) um den Neumond am 22.07.2009 sind in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens über längere Zeit fast gar keine Pilze mehr aufgetaucht, und erst im Oktober 2009 habe ich dort sowie im Wald südwestlich Oftersheim westsüdwestlich Heidelberg und im Wald südlich Reilingen und nördlich Waghäusel-Kirrlach südsüdwestlich Heidelberg einzelne Exemplare des Parasolpilzes entdeckt. Wenige Tage vor dem Vollmond am 03.11.2009 habe ich mehrere Individuen des Parasolpilzes im Wald südlich Reilingen und nördlich Waghäusel-Kirrlach südsüdwestlich Heidelberg gesehen, wohingegen mir im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg und im Wald südwestlich Oftersheim westsüdwestlich Heidelberg keine Exemplare des Parasolpilzes aufgefallen waren. Am Vollmond am 03.11.2009 haben dann plötzlich zahlreiche Individuen des Parasolpilzes entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg gestanden, und ich habe dann auch zahlreiche Exemplare des Parasolpilzes in anderen Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg sowie im Wald südlich Reilingen und nördlich Waghäusel-Kirrlach südsüd-

westlich Heidelberg angetroffen. Nach meiner Ernte der zahlreichen Individuen des Parasolpilzes am 03.11.2009 waren am 05.11.2009 in den gleichen Bereichen bereits zahlreiche Exemplare des Parasolpilzes nachgewachsen. Der Massenwuchs des Parasolpilzes im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg und im Wald südlich Reilingen und nördlich Waghäusel-Kirrlach südsüdwestlich Heidelberg hat sich dann noch bis mehrere Tage nach dem Vollmond am 03.11.2009 fortgesetzt, und mehrere Tage nach dem Vollmond am 03.11.2009 habe ich dann auch einen Massenwuchs des Parasolpilzes im Wald südwestlich Oftersheim westsüdwestlich Heidelberg festgestellt. Der Massenwuchs des Parasolpilzes ist dann mit abnehmender Anzahl und stellenweise auch Größe der Individuen etwa eine Woche oder etwa zehn Tage nach dem Vollmond am 03.11.2009 ausgelaufen, und danach sind nur gelegentlich noch einzelne Exemplare des Parasolpilzes erschienen, bis plötzlich am Neumond am 16.11.2009 in einem begrenzten Bereich im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg ein erneuter Massenwuchs des Parasolpilzes eingesetzt hat, welcher sich dann ebenfalls noch bis mehrere Tage nach dem Neumond am 16.11.2009 fortgesetzt hat und dann auch mit abnehmender Anzahl und stellenweise auch Größe der Individuen etwa eine Woche oder etwa zehn Tage nach dem Neumond am 16.11.2009 ausgelaufen ist, und danach sind wiederum nur gelegentlich noch einzelne Exemplare des Parasolpilzes erschienen. Im Gegensatz zu der weit verbreiteten ersten Massenwuchsphase des Parasolpilzes am Vollmond am 03.11.2009 und in den Tagen danach war die zweite Massenwuchsphase des Parasolpilzes am Neumond am 16.11.2009 und in den Tagen danach nur in einem begrenzten Bereich im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg entwickelt und hat in den anderen Wäldern, in denen die erste Massenwuchsphase des Parasolpilzes um den Vollmond am 03.11.2009 ausgebildet war, nicht stattgefunden. Der Massenwuchs von Pilzen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg, im Wald südlich Reilingen und nördlich Waghäusel-Kirrlach südsüdwestlich Heidelberg, und im Wald südwestlich Oftersheim westsüdwestlich Heidelberg am Vollmond am 03.11.2009 und in den Tagen danach sowie im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg am Neumond am 16.11.2009 und in den Tagen danach war fast ausschließlich auf das Erscheinen von monospezifischen Populationen des Parasolpilzes beschränkt, welche nur manchmal von einzelnen Exemplaren anderer Pilze begleitet wurden. Der Massenwuchs des Parasolpilzes im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg am Neumond am 16.11.2009 und in den Tagen danach hat in anderen Bereichen stattgefunden als der Massenwuchs des Butterpilzes und des Fliegenpilzes.

2.3.6 Grüner Knollenblätterpilz (*Amanita phalloides*)

Der Grüne Knollenblätterpilz (*Amanita phalloides*; Agaricales: Amanitaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in zwölf aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte um den Neumond am 10.08.2010, um den Vollmond am 24.08.2010, um den abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010, um den Neumond am 08.09.2010, um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, um den Vollmond am 23.09.2010, um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010, um den Neumond am 07.10.2010, um den zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010, um den Vollmond am 23.10.2010, um den abnehmenden Halbmond am 30.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.10.2010 und dem Neumond am 06.11.2010, und um den Neumond am 06.11.2010 stattgefunden haben. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Grünen Knollenblätterpilzes waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den Vollmond am 24.08.2010, und um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 ausgeprägt. Der Grüne Knollenblätterpilz ist in

dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 21.08.2010, am 22.08.2010, am 25.08.2010, am 28.09.2010, am 02.10.2010 und am 03.10.2010 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 20.08.2010, am 23.08.2010, am 27.08.2010, am 28.08.2010, am 16.09.2010, am 18.09.2010, am 25.09.2010 und am 26.09.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Grünen Knollenblätterpilzes herausgekommen sind; am 10.08.2010, am 13.08.2010, am 16.08.2010, am 19.08.2010, am 26.08.2010, am 01.09.2010, am 03.09.2010, am 04.09.2010, am 08.09.2010, am 10.09.2010, am 11.09.2010, am 12.09.2010, am 13.09.2010, am 17.09.2010, am 21.09.2010 und am 22.09.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Grünen Knollenblätterpilzes aufgetaucht sind; und an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Grünen Knollenblätterpilzes hervorgetreten sind.

Der Grüne Knollenblätterpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 20.08.2010, am 21.08.2010, am 23.08.2010, am 23.09.2010, am 28.09.2010, am 30.09.2010 und am 01.10.2010 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 24.08.2010, am 27.08.2010, am 28.08.2010, am 29.08.2010, am 14.10.2010 und am 17.10.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Grünen Knollenblätterpilzes herausgekommen sind; am 13.08.2010, am 19.08.2010, am 26.08.2010, am 11.10.2010, am 20.10.2010, am 27.10.2010, am 30.10.2010, am 03.11.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Grünen Knollenblätterpilzes aufgetaucht sind; und am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 04.09.2010, am 08.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 17.09.2010, am 18.09.2010, am 23.09.2010, am 24.09.2010, am 25.09.2010 und am 04.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Grünen Knollenblätterpilzes hervorgetreten sind. Der Grüne Knollenblätterpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald südwestlich Oftersheim westsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 24.08.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 29.08.2010 und am 28.09.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Grünen Knollenblätterpilzes herausgekommen sind; am 25.08.2010 lediglich einzelne Individuen des Grünen Knollenblätterpilzes aufgetaucht sind; und am 30.05.2010, am 01.06.2010, am 10.06.2010, am 13.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 17.08.2010, am 18.08.2010, am 21.08.2010, am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 08.09.2010, am 10.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 24.09.2010, am 04.10.2010, am 16.10.2010 und am 20.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Grünen Knollenblätterpilzes hervorgetreten sind. Der Grüne Knollenblätterpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald südlich Tairnbach südsüdöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 28.08.2010 und am 08.09.2010 jeweils in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 27.05.2010, am 08.06.2010, am 09.06.2010, am 10.06.2010, am 12.06.2010, am 13.06.2010, am 17.06.2010, am 18.06.2010, am 05.08.2010, am 13.08.2010 und am 15.08.2010 jeweils gar keine Exemplare des Grünen Knollenblätterpilzes hervorgetreten sind.

Der Grüne Knollenblätterpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den lediglich zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens nur am 13.09.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 10.09.2010, am 15.09.2010, am 21.09.2010, am 29.09.2010, am 08.10.2010 und am 17.10.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Grünen Knollenblätterpilzes herausgekommen sind; am 21.10.2010 lediglich einzelne Individuen des Grünen Knollenblätterpilzes aufgetaucht sind; und am 18.09.2010, am

25.09.2010, am 02.10.2010 und am 14.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Grünen Knollenblätterpilzes hervorgetreten sind. Der Grüne Knollenblätterpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand sowie auf Rasenflächen neben den Straßen zwischen Senheim und Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück nur am 19.09.2010 und am 26.09.2010 jeweils in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010, am 05.09.2010, am 09.09.2010, am 12.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Grünen Knollenblätterpilzes hervorgetreten sind. Der Grüne Knollenblätterpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand sowie auf Rasenflächen neben den Straßen zwischen Kappel nordnordöstlich Kirchberg und Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 26.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010, am 05.09.2010, am 09.09.2010, am 12.09.2010 und am 19.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Grünen Knollenblätterpilzes hervorgetreten sind.

Der tödlich giftige Grüne Knollenblätterpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 mit ersten einzelnen Exemplaren bereits nach dem Neumond am 10.08.2010 in Erscheinung getreten, welche jedoch im Wald meist abseits der Wege gestanden haben und daher nicht besonders auffällig gewesen sind. In den Tagen vor dem Vollmond am 24.08.2010 ist der Grüne Knollenblätterpilz jedoch auch in erheblichen Quantitäten aus dem Boden geschossen und hat in den Wäldern in vielen Ansammlungen mit größeren Mengen von Individuen gestanden, welche teilweise vermischt mit eßbaren Pilzen gewachsen sind. Gerade an dem Wochenende vor dem Vollmond am 24.08.2010 sind in mehreren Schüben in den bestehenden Kolonien etliche weitere Individuen des Grünen Knollenblätterpilzes hervorgekommen, und es sind zusätzlich neue Standorte mit zahlreichen Exemplaren an solchen Stellen entstanden, an denen vorher keine Grünen Knollenblätterpilze vorhanden waren. Heimtückischerweise sind in den Tagen vor dem Vollmond am 24.08.2010 verschiedene Gruppen mit vielen Individuen des Grünen Knollenblätterpilzes auch unmittelbar am Wegrand und an Wegkreuzungen im Wald sowie in der Nähe von Spielplätzen, Rastbänken und Schutzhütten am Waldrand und im Wald aus dem Boden geschossen. Nach den massiven Wachstumsstößen vor dem Vollmond am 24.08.2010 war der tödlich giftige Grüne Knollenblätterpilz makabrerweise in manchen Bereichen der Wälder sogar der mit Abstand häufigste Pilz, was den Eindruck hätte erwecken können, es würde sich hierbei um einen normalen oder gemeinen Pilz handeln und damit von seiner Gefährlichkeit hätte ablenken können.

In analoger Weise wie in dem exzellenten Pilzjahr 2010 ist der tödlich giftige Grüne Knollenblätterpilz in 2012 mit ersten einzelnen Exemplaren bereits nach dem Vollmond am 30.09.2012 in Erscheinung getreten, welche jedoch im Wald meist abseits der Wege gestanden haben und daher nicht besonders auffällig gewesen sind. In den Tagen vor dem Neumond am 15.10.2012 ist der Grüne Knollenblätterpilz jedoch auch in erheblichen Quantitäten aus dem Boden geschossen und hat dann in analoger Weise wie vor dem Vollmond am 24.08.2010 in den Wäldern wieder in vielen Ansammlungen mit größeren Mengen von Individuen gestanden, welche teilweise vermischt mit eßbaren Pilzen gewachsen sind. Gerade an dem Wochenende vor dem Neumond am 15.10.2012 sind in analoger Weise wie vor dem Vollmond am 24.08.2010 in mehreren Schüben in den bestehenden Kolonien etliche weitere Individuen des Grünen Knollenblätterpilzes hervorgekommen, und es sind zusätzlich neue Standorte mit zahlreichen Exemplaren an solchen Stellen

entstanden, an denen vorher keine Grünen Knollenblätterpilze vorhanden waren. Die Verbreitung und Häufigkeit des Grünen Knollenblätterpilzes im Wald hat vor dem Neumond am 15.10.2012 ein identisches Stadium wie vor dem Vollmond am 24.08.2010 erreicht, so daß die vorstehende Beschreibung der Verteilung und Abundanz des Grünen Knollenblätterpilzes für den Zeitraum vor dem Vollmond am 24.08.2010 in gleicher Weise auch für den Zeitraum vor dem Neumond am 15.10.2012 zutrifft.

Von dem Grünen Knollenblätterpilz (*Amanita phalloides*; Agaricales: Amanitaceae) habe ich in 2011 nur eine Beobachtung eines einzelnen Exemplares in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens am 12.09.2011 am Neumond am 12.09.2011 notiert.

Der Grüne Knollenblätterpilz (*Amanita phalloides*; Agaricales: Amanitaceae) ist in 2012 in sieben aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte nach dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012, vor dem Neumond am 15.10.2012, nach dem Neumond am 15.10.2012, vor dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012, nach dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012, um den Vollmond am 29.10.2012, und um den abnehmenden Halbmond am 07.11.2012 zwischen dem Vollmond am 29.10.2012 und dem Neumond am 13.11.2012 stattgefunden haben. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Grünen Knollenblätterpilzes waren in 2012 nach dem Neumond am 15.10.2012 und um den Vollmond am 29.10.2012 ausgeprägt. Der Grüne Knollenblätterpilz ist in 2012 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 13.10.2012 in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Grünen Knollenblätterpilzes hervorgetreten sind. Der Grüne Knollenblätterpilz ist in 2012 in den nur zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 18.10.2012, am 20.10.2012, am 27.10.2012 und am 30.10.2012 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 09.10.2012, am 12.10.2012, am 23.10.2012, am 25.10.2012 und am 06.11.2012 jeweils nur etliche Exemplare des Grünen Knollenblätterpilzes herausgekommen sind; und am 06.10.2012, am 07.10.2012, am 08.10.2012, am 11.10.2012, am 13.10.2012, am 14.10.2012, am 15.10.2012 und am 01.11.2012 jeweils gar keine Individuen des Grünen Knollenblätterpilzes hervorgetreten sind.

Der Grüne Knollenblätterpilz (*Amanita phalloides*; Agaricales: Amanitaceae) ist in 2013 in vier aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte vor dem zunehmenden Halbmond am 12.09.2013 zwischen dem Neumond am 05.09.2013 und dem Vollmond am 19.09.2013, um den Vollmond am 19.09.2013, um den abnehmenden Halbmond am 27.09.2013 zwischen dem Vollmond am 19.09.2013 und dem Neumond am 05.10.2013, und um den zunehmenden Halbmond am 12.10.2013 zwischen dem Neumond am 05.10.2013 und dem Vollmond am 19.10.2013 stattgefunden haben. Der Grüne Knollenblätterpilz ist in 2013 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 26.09.2013, am 27.09.2013 und am 12.10.2013 jeweils in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 09.09.2013, am 19.09.2013 und am 22.09.2013 jeweils lediglich einzelne Individuen des Grünen Knollenblätterpilzes aufgetaucht sind; und an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Grünen Knollenblätterpilzes hervorgetreten sind.

2.3.7 Fliegenpilz (*Amanita muscaria*)

Der Fliegenpilz (*Amanita muscaria*; Agaricales: Amanitaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in neun aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte nach dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010, um den Neumond am 08.09.2010, vor dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, nach dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, nach dem Vollmond am 23.09.2010, um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010, vor dem Neumond am 07.10.2010, um den zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010, und vor dem Vollmond am 23.10.2010 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Fliegenpilzes war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 nach dem Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt. Der Fliegenpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 25.09.2010 in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 02.09.2010 und am 08.10.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Fliegenpilzes aufgetaucht sind; und an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Fliegenpilzes hervorgetreten sind. Der Fliegenpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 25.09.2010 in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 23.09.2010, am 17.10.2010 und am 20.10.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Fliegenpilzes aufgetaucht sind; und am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 13.08.2010, am 19.08.2010, am 20.08.2010, am 21.08.2010, am 23.08.2010, am 24.08.2010, am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 28.08.2010, am 29.08.2010, am 04.09.2010, am 08.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 17.09.2010, am 18.09.2010, am 24.09.2010, am 28.09.2010, am 30.09.2010, am 01.10.2010, am 04.10.2010, am 11.10.2010, am 14.10.2010, am 27.10.2010, am 30.10.2010, am 03.11.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils gar keine Exemplare des Fliegenpilzes hervorgetreten sind.

Der Fliegenpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den lediglich zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens nur am 25.09.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 13.09.2010, am 18.09.2010, am 21.09.2010, am 29.09.2010, am 02.10.2010 und am 08.10.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Fliegenpilzes herausgekommen sind; und am 10.09.2010, am 15.09.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010 und am 21.10.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Fliegenpilzes aufgetaucht sind. Der Fliegenpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand sowie auf Rasenflächen neben den Straßen zwischen Kappel nordnordöstlich Kirchberg und Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 26.09.2010 in zahlreichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 19.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils nur etliche Individuen des Fliegenpilzes herausgekommen sind; und am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010, am 05.09.2010, am 09.09.2010 und am 12.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Fliegenpilzes hervorgetreten sind.

Der Fliegenpilz (*Amanita muscaria*; Agaricales: Amanitaceae) ist in 2011 in zwei aufeinanderfol-

genden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte um den abnehmenden Halbmond am 20.09.2011 zwischen dem Vollmond am 12.09.2011 und dem Neumond am 27.09.2011, und um den Neumond am 27.09.2011 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Fliegenpilzes war in 2011 um den abnehmenden Halbmond am 20.09.2011 zwischen dem Vollmond am 12.09.2011 und dem Neumond am 27.09.2011 ausgeprägt. Der Fliegenpilz ist in 2011 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand sowie auf Rasenflächen neben den Straßen zwischen Kappel nordnordöstlich Kirchberg und Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 21.09.2011 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 25.09.2011 und am 30.09.2011 jeweils nur etliche Exemplare des Fliegenpilzes herausgekommen sind; und am 10.04.2011, am 20.04.2011, am 24.04.2011, am 01.05.2011, am 08.05.2011, am 10.05.2011, am 13.05.2011, am 18.05.2011, am 21.05.2011, am 25.05.2011, am 29.05.2011, am 02.06.2011, am 04.06.2011, am 07.06.2011, am 10.06.2011, am 12.06.2011, am 15.06.2011, am 17.06.2011, am 23.06.2011, am 26.06.2011, am 28.06.2011, am 03.07.2011, am 05.07.2011, am 08.07.2011, am 09.07.2011, am 11.07.2011, am 16.07.2011, am 19.07.2011, am 29.07.2011, am 02.08.2011, am 04.08.2011, am 06.08.2011, am 11.08.2011, am 17.08.2011, am 20.08.2011, am 23.08.2011, am 26.08.2011, am 02.09.2011 und am 16.09.2011 jeweils gar keine Individuen des Fliegenpilzes hervorgetreten sind.

Der Fliegenpilz (*Amanita muscaria*; Agaricales: Amanitaceae) ist in 2012 in sechs aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte um den Vollmond am 30.09.2012, nach dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012, vor dem Neumond am 15.10.2012, nach dem Neumond am 15.10.2012, um den zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012, und vor dem Vollmond am 29.10.2012 stattgefunden haben. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Fliegenpilzes waren in 2012 nach dem Neumond am 15.10.2012, um den zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012, und vor dem Vollmond am 29.10.2012 ausgeprägt. Der Fliegenpilz ist in 2012 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 13.10.2012 in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Fliegenpilzes hervorgetreten sind.

Der Fliegenpilz ist in 2012 in den nur zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 18.10.2012, am 20.10.2012, am 25.10.2012 und am 27.10.2012 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 09.10.2012, am 12.10.2012 und am 13.10.2012 jeweils nur etliche Exemplare des Fliegenpilzes herausgekommen sind; am 11.10.2012 lediglich einzelne Individuen des Fliegenpilzes aufgetaucht sind; und am 06.10.2012, am 07.10.2012, am 08.10.2012, am 14.10.2012, am 15.10.2012, am 23.10.2012, am 30.10.2012, am 01.11.2012 und am 06.11.2012 jeweils gar keine Exemplare des Fliegenpilzes hervorgetreten sind. Der Fliegenpilz ist in 2012 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand sowie auf Rasenflächen neben den Straßen zwischen Kappel nordnordöstlich Kirchberg und Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 30.09.2012 und am 19.10.2012 jeweils in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 16.09.2012 gar keine Exemplare des Fliegenpilzes hervorgetreten sind.

Der Fliegenpilz und der Butterpilz sind in 2009 während der Massenwuchsphase des Steinpilzes am Neumond am 22.07.2009 und in den Tagen danach in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich

Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur gelegentlich in einzelnen Exemplaren aufgetreten oder haben sogar fast völlig gefehlt. Nach dem Auslaufen der Massenwuchsphase des Steinpilzes am Neumond am 22.07.2009 und in den Tagen danach habe ich über längere Zeit kein einziges Exemplar des Steinpilzes, des Fliegenpilzes und des Butterpilzes angetroffen. Am Neumond am 16.11.2009 und in den Tagen danach hat sich dann das Verhältnis zwischen Steinpilz, Fliegenpilz und Butterpilz gegenüber der Massenwuchsphase des Steinpilzes am Neumond am 22.07.2009 und in den Tagen danach umgekehrt, denn es sind am Neumond am 16.11.2009 und in den Tagen danach in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg plötzlich zahlreiche Individuen des Fliegenpilzes und des Butterpilzes aus dem Boden geschossen, wohingegen keine Exemplare des Steinpilzes mehr erschienen sind. Der Massenwuchs des Fliegenpilzes und des Butterpilzes am Neumond am 16.11.2009 und in den Tagen danach war in räumlicher Segregation entwickelt, denn die Gruppen der zahlreichen Individuen des Fliegenpilzes und des Butterpilzes waren in separaten Flecken und Hexenringen auf einer Lichtung im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg angeordnet und haben nicht miteinander interferiert. Der Massenwuchs von Pilzen auf einer Lichtung im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg am Neumond am 16.11.2009 und in den Tagen danach war fast ausschließlich auf das Erscheinen von monospezifischen Populationen des Fliegenpilzes und des Butterpilzes beschränkt, welche nur manchmal von einzelnen Exemplaren anderer Pilze begleitet wurden. Der Massenwuchs des Parasolpilzes im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg am Neumond am 16.11.2009 und in den Tagen danach hat in anderen Bereichen stattgefunden als der Massenwuchs des Fliegenpilzes und des Butterpilzes. Der Massenwuchs des Fliegenpilzes und des Butterpilzes ist dann mit abnehmender Anzahl und stellenweise auch Größe der Individuen etwa eine Woche oder etwa zehn Tage nach dem Neumond am 16.11.2009 ausgelaufen, und danach ist kein einziges Exemplar des Fliegenpilzes und des Butterpilzes mehr erschienen.

2.3.8 Perlpilz (*Amanita rubescens*)

Der Perlpilz (*Amanita rubescens*; Agaricales: Amanitaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in zehn aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte um den Neumond am 12.06.2010, um den Neumond am 10.08.2010, um den zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010, um den Vollmond am 24.08.2010, um den abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010, nach dem Neumond am 08.09.2010, um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, nach dem Vollmond am 23.09.2010, nach dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010, und vor dem Vollmond am 23.10.2010 stattgefunden haben. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Perlpilzes waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den Neumond am 10.08.2010, und um den zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010 ausgeprägt. Der Perlpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 12.06.2010 und am 25.09.2010 jeweils in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 10.08.2010, am 13.08.2010, am 16.08.2010, am 17.08.2010, am 18.08.2010, am 19.08.2010, am 21.08.2010, am 26.08.2010, am 04.09.2010, am 12.09.2010, am 21.09.2010, am 22.09.2010 und am 02.10.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Perlpilzes aufgetaucht sind; und an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Perlpilzes hervorgetreten sind. Der Perlpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich

kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 23.08.2010 und am 29.08.2010 jeweils in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 24.08.2010, am 27.08.2010, am 08.09.2010, am 14.09.2010, am 23.09.2010, am 24.09.2010, am 28.09.2010, am 30.09.2010 und am 17.10.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Perlpilzes aufgetaucht sind; und am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 13.08.2010, am 19.08.2010, am 20.08.2010, am 21.08.2010, am 26.08.2010, am 28.08.2010, am 04.09.2010, am 16.09.2010, am 17.09.2010, am 18.09.2010, am 25.09.2010, am 01.10.2010, am 04.10.2010, am 11.10.2010, am 14.10.2010, am 20.10.2010, am 27.10.2010, am 30.10.2010, am 03.11.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils gar keine Exemplare des Perlpilzes hervorgetreten sind.

Der Perlpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald südwestlich Oftersheim westsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 29.08.2010 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 30.05.2010, am 01.06.2010, am 10.06.2010, am 13.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 17.08.2010, am 18.08.2010, am 21.08.2010, am 24.08.2010, am 25.08.2010, am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 08.09.2010, am 10.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 24.09.2010, am 28.09.2010, am 04.10.2010, am 16.10.2010 und am 20.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Perlpilzes hervorgetreten sind. Der Perlpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald südlich Tairnbach südsüdöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 13.08.2010 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 27.05.2010, am 08.06.2010, am 09.06.2010, am 10.06.2010, am 12.06.2010, am 13.06.2010, am 17.06.2010, am 18.06.2010, am 05.08.2010, am 15.08.2010, am 28.08.2010 und am 08.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Perlpilzes hervorgetreten sind.

Der Perlpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den lediglich zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens nur am 15.09.2010 in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 10.09.2010, am 13.09.2010, am 02.10.2010 und am 21.10.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Perlpilzes aufgetaucht sind; und am 18.09.2010, am 21.09.2010, am 25.09.2010, am 29.09.2010, am 08.10.2010, am 14.10.2010 und am 17.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Perlpilzes hervorgetreten sind. Der Perlpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen auf einer Rasenfläche neben der Straße am südlichen Ortsrand von Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück nur am 12.09.2010 in zahlreichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 19.09.2010, am 26.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Perlpilzes aufgetaucht sind; und am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010, am 05.09.2010 und am 09.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Perlpilzes hervorgetreten sind.

Der Perlpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen auf einer Rasenfläche neben der Straße am nördlichen Ortsrand von Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 10.08.2010 und am 14.08.2010 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 15.08.2010 und am 22.08.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Perlpilzes herausgekommen sind; am 09.09.2010 und am 19.09.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Perlpilzes aufgetaucht sind; und am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am

11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 05.09.2010, am 12.09.2010, am 26.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Perlpilzes hervorgetreten sind. Der Perlpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand zwischen Kappel nordnordöstlich Kirchberg und Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 26.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 09.09.2010 und am 19.09.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Perlpilzes aufgetaucht sind; und am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010, am 05.09.2010 und am 12.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Perlpilzes hervorgetreten sind. Der Perlpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand zwischen Königsau und Horbach nordnordöstlich Simmertal im mittleren Teil des Hunsrück nur am 26.09.2010 in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 22.08.2010 lediglich einzelne Individuen des Perlpilzes aufgetaucht sind; und am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 05.09.2010, am 09.09.2010, am 12.09.2010, am 19.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Perlpilzes hervorgetreten sind.

Der Perlpilz (*Amanita rubescens*; Agaricales: Amanitaceae) ist in 2011 in fünf aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte nach dem abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011, vor dem Neumond am 29.08.2011, nach dem Vollmond am 12.09.2011, um den abnehmenden Halbmond am 20.09.2011 zwischen dem Vollmond am 12.09.2011 und dem Neumond am 27.09.2011, und um den Neumond am 27.09.2011 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Perlpilzes war in 2011 nach dem Vollmond am 12.09.2011 ausgeprägt. Der Perlpilz ist in 2011 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 17.09.2011 in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 25.08.2011, am 26.08.2011, am 27.08.2011, am 14.09.2011, am 15.09.2011, am 19.09.2011, am 20.09.2011, am 21.09.2011 und am 30.09.2011 jeweils lediglich einzelne Individuen des Perlpilzes aufgetaucht sind; und an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Perlpilzes hervorgetreten sind.

Der Perlpilz ist in 2011 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen auf einer Rasenfläche neben der Straße am südlichen Ortsrand von Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück nur am 23.08.2011 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 10.04.2011, am 20.04.2011, am 24.04.2011, am 01.05.2011, am 08.05.2011, am 10.05.2011, am 13.05.2011, am 18.05.2011, am 21.05.2011, am 25.05.2011, am 29.05.2011, am 02.06.2011, am 04.06.2011, am 07.06.2011, am 10.06.2011, am 12.06.2011, am 15.06.2011, am 17.06.2011, am 23.06.2011, am 26.06.2011, am 28.06.2011, am 03.07.2011, am 05.07.2011, am 08.07.2011, am 09.07.2011, am 11.07.2011, am 16.07.2011, am 19.07.2011, am 29.07.2011, am 02.08.2011, am 04.08.2011, am 06.08.2011, am 11.08.2011, am 17.08.2011, am 20.08.2011, am 26.08.2011, am 02.09.2011, am 16.09.2011, am 21.09.2011, am 25.09.2011 und am 30.09.2011 jeweils gar keine Exemplare des Perlpilzes hervorgetreten sind. Der Perlpilz ist in 2011 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen auf einer Rasenfläche neben der Straße am nördlichen Ortsrand von Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 25.09.2011 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 10.04.2011, am 20.04.2011, am 24.04.2011, am 01.05.2011, am 08.05.2011, am 10.05.2011, am 13.05.2011, am 18.05.2011, am 21.05.2011, am 25.05.2011, am 29.05.2011, am 02.06.2011, am 04.06.2011, am

07.06.2011, am 10.06.2011, am 12.06.2011, am 15.06.2011, am 17.06.2011, am 23.06.2011, am 26.06.2011, am 28.06.2011, am 03.07.2011, am 05.07.2011, am 08.07.2011, am 09.07.2011, am 11.07.2011, am 16.07.2011, am 19.07.2011, am 29.07.2011, am 02.08.2011, am 04.08.2011, am 06.08.2011, am 11.08.2011, am 17.08.2011, am 20.08.2011, am 23.08.2011, am 26.08.2011, am 02.09.2011, am 16.09.2011, am 21.09.2011 und am 30.09.2011 jeweils gar keine Exemplare des Perlpilzes hervorgetreten sind.

Der Perlpilz (*Amanita rubescens*; Agaricales: Amanitaceae) ist in 2013 in vier begrenzten Wachstumsschüben vorgekommen, welche nach dem Neumond am 08.06.2013, vor dem Vollmond am 23.06.2013, nach dem Neumond am 05.09.2013 und nach dem Vollmond am 19.09.2013 stattgefunden haben. Der Perlpilz ist in 2013 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 10.06.2013, am 21.06.2013, am 07.09.2013 und am 22.09.2013 jeweils in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Perlpilzes hervorgetreten sind.

2.3.9 Grauer Wulstling (*Amanita spissa*)

Der Graue Wulstling (*Amanita spissa*; Agaricales: Amanitaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in acht aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte nach dem abnehmenden Halbmond am 04.06.2010 zwischen dem Vollmond am 28.05.2010 und dem Neumond am 12.06.2010, vor dem Neumond am 12.06.2010, um den Neumond am 10.08.2010, um den zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010, vor dem Vollmond am 24.08.2010, vor dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, nach dem Vollmond am 23.09.2010, und um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 stattgefunden haben. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Grauen Wulstlings waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den Neumond am 10.08.2010 und nach dem Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt. Der Graue Wulstling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 07.06.2010, am 10.06.2010, am 21.08.2010 und am 23.08.2010 jeweils in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 12.06.2010, am 20.08.2010 und am 22.09.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Grauen Wulstlings aufgetaucht sind; und an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Grauen Wulstlings hervorgetreten sind. Der Graue Wulstling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald südwestlich Oftersheim westsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 12.08.2010 in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 30.05.2010, am 01.06.2010, am 10.06.2010, am 13.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 17.08.2010, am 18.08.2010, am 21.08.2010, am 24.08.2010, am 25.08.2010, am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 29.08.2010, am 08.09.2010, am 10.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 24.09.2010, am 28.09.2010, am 04.10.2010, am 16.10.2010 und am 20.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Grauen Wulstlings hervorgetreten sind.

Der Graue Wulstling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den lediglich zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens nur am 15.09.2010 und am 08.10.2010 jeweils in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen

dort am 10.09.2010, am 13.09.2010, am 18.09.2010, am 21.09.2010, am 25.09.2010, am 29.09.2010, am 02.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010 und am 21.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Grauen Wulstlings hervorgetreten sind. Der Graue Wulstling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen auf einer Rasenfläche neben der Straße am südlichen Ortsrand von Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück nur am 12.09.2010 und am 26.09.2010 jeweils in zahlreichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 19.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Grauen Wulstlings aufgetaucht sind; und am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010, am 05.09.2010 und am 09.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Grauen Wulstlings hervorgetreten sind. Der Graue Wulstling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen auf einer Rasenfläche neben der Straße am nördlichen Ortsrand von Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 14.08.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 10.08.2010 und am 15.08.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Grauen Wulstlings herausgekommen sind; am 19.09.2010 lediglich einzelne Individuen des Grauen Wulstlings aufgetaucht sind; und am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 22.08.2010, am 05.09.2010, am 09.09.2010, am 12.09.2010, am 26.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Grauen Wulstlings hervorgetreten sind.

Der Graue Wulstling (*Amanita spissa*; Agaricales: Amanitaceae) ist in 2011 in drei aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte nach dem Vollmond am 13.08.2011, nach dem abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011, und vor dem Neumond am 29.08.2011 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Grauen Wulstlings war in 2011 vor dem Neumond am 29.08.2011 ausgeprägt. Der Graue Wulstling ist in 2011 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 24.08.2011 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Grauen Wulstlings hervorgetreten sind.

Der Graue Wulstling ist in 2011 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen auf einer Rasenfläche neben der Straße am südlichen Ortsrand von Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück nur am 26.08.2011 in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 23.08.2011 lediglich einzelne Individuen des Grauen Wulstlings aufgetaucht sind; und am 10.04.2011, am 20.04.2011, am 24.04.2011, am 01.05.2011, am 08.05.2011, am 10.05.2011, am 13.05.2011, am 18.05.2011, am 21.05.2011, am 25.05.2011, am 29.05.2011, am 02.06.2011, am 04.06.2011, am 07.06.2011, am 10.06.2011, am 12.06.2011, am 15.06.2011, am 17.06.2011, am 23.06.2011, am 26.06.2011, am 28.06.2011, am 03.07.2011, am 05.07.2011, am 08.07.2011, am 09.07.2011, am 11.07.2011, am 16.07.2011, am 19.07.2011, am 29.07.2011, am 02.08.2011, am 04.08.2011, am 06.08.2011, am 11.08.2011, am 17.08.2011, am 20.08.2011, am 02.09.2011, am 16.09.2011, am 21.09.2011, am 25.09.2011 und am 30.09.2011 jeweils gar keine Exemplare des Grauen Wulstlings hervorgetreten sind. Der Graue Wulstling ist in 2011 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen auf einer Rasenfläche neben der Straße am nördlichen Ortsrand von Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 17.08.2011 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 10.04.2011, am 20.04.2011, am 24.04.2011, am 01.05.2011, am 08.05.2011, am 10.05.2011, am 13.05.2011, am 18.05.2011, am 21.05.2011, am 25.05.2011, am 29.05.2011, am 02.06.2011, am 04.06.2011, am 07.06.2011, am

10.06.2011, am 12.06.2011, am 15.06.2011, am 17.06.2011, am 23.06.2011, am 26.06.2011, am 28.06.2011, am 03.07.2011, am 05.07.2011, am 08.07.2011, am 09.07.2011, am 11.07.2011, am 16.07.2011, am 19.07.2011, am 29.07.2011, am 02.08.2011, am 04.08.2011, am 06.08.2011, am 11.08.2011, am 20.08.2011, am 23.08.2011, am 26.08.2011, am 02.09.2011, am 16.09.2011, am 21.09.2011, am 25.09.2011 und am 30.09.2011 jeweils gar keine Exemplare des Grauen Wulstlings hervorgetreten sind.

2.3.10 Hallimasch (*Armillaria mellea*)

Der Hallimasch (*Armillaria mellea*; Agaricales: Marasmiaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in fünf aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010, um den Neumond am 07.10.2010, um den zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010, vor dem Vollmond am 23.10.2010, und um den abnehmenden Halbmond am 30.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.10.2010 und dem Neumond am 06.11.2010 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Hallimasch war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 vor dem Vollmond am 23.10.2010 ausgeprägt. Der Hallimasch ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 14.10.2010 und am 20.10.2010 jeweils in zahlreichen Aggregaten mit zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 17.10.2010, am 27.10.2010 und am 30.10.2010 jeweils nur etliche Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Hallimasch herausgekommen sind; und am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 13.08.2010, am 19.08.2010, am 20.08.2010, am 21.08.2010, am 23.08.2010, am 24.08.2010, am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 28.08.2010, am 29.08.2010, am 04.09.2010, am 08.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 17.09.2010, am 18.09.2010, am 23.09.2010, am 24.09.2010, am 25.09.2010, am 28.09.2010, am 30.09.2010, am 01.10.2010, am 04.10.2010, am 11.10.2010, am 03.11.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils gar keine Aggregate mit zahlreichen Individuen des Hallimasch hervorgetreten sind. Der Hallimasch ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald südwestlich Oftersheim westsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 16.10.2010 in etlichen Aggregaten mit zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 30.05.2010, am 01.06.2010, am 10.06.2010, am 13.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 17.08.2010, am 18.08.2010, am 21.08.2010, am 24.08.2010, am 25.08.2010, am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 29.08.2010, am 08.09.2010, am 10.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 24.09.2010, am 28.09.2010, am 04.10.2010 und am 20.10.2010 jeweils gar keine Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Hallimasch hervorgetreten sind.

Der Hallimasch ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den lediglich zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens nur am 29.09.2010 und am 08.10.2010 jeweils in zahlreichen Aggregaten mit zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 02.10.2010 nur etliche Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Hallimasch herausgekommen sind; und am 10.09.2010, am 13.09.2010, am 15.09.2010, am 18.09.2010, am 21.09.2010, am 25.09.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010 und am 21.10.2010 jeweils gar keine Aggregate mit zahlreichen Individuen des Hallimasch hervorgetreten sind. Der Hallimasch ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand zwischen Kappel nordnordöstlich Kirchberg und Dickenschied südlich

Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 03.10.2010 in zahlreichen Aggregaten mit zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010, am 05.09.2010, am 09.09.2010, am 12.09.2010, am 19.09.2010 und am 26.09.2010 jeweils gar keine Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Hallimasch hervorgetreten sind.

Der Hallimasch (*Armillaria mellea*; Agaricales: Marasmiaceae) ist in 2012 in vier aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte nach dem Neumond am 15.10.2012, vor dem abnehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012, nach dem abnehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012, und vor dem Vollmond am 29.10.2012 stattgefunden haben. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Hallimasch waren in 2012 nach dem Neumond am 15.10.2012, und vor dem abnehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 ausgeprägt. Der Hallimasch ist in 2012 in den nur zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 20.10.2012, am 25.10.2012 und am 27.10.2012 jeweils in zahlreichen Aggregaten mit zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 23.10.2012 nur etliche Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Hallimasch herausgekommen sind; und am 06.10.2012, am 07.10.2012, am 08.10.2012, am 09.10.2012, am 11.10.2012, am 12.10.2012, am 13.10.2012, am 14.10.2012, am 15.10.2012, am 18.10.2012, am 30.10.2012, am 01.11.2012 und am 06.11.2012 jeweils gar keine Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Hallimasch hervorgetreten sind. Der Hallimasch ist in 2012 in den nur zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald südwestlich Oftersheim westsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 18.10.2012 in zahlreichen Aggregaten mit zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 26.09.2012, am 28.09.2012, am 29.09.2012, am 30.09.2012, am 05.10.2012, am 06.10.2012, am 07.10.2012, am 09.10.2012, am 11.10.2012, am 14.10.2012 und am 31.10.2012 jeweils gar keine Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Hallimasch hervorgetreten sind. Der Hallimasch ist in 2012 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald südlich Reilingen und nördlich Waghäusel-Kirrlach südsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens am 16.10.2012 in einzelnen Aggregaten mit zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen ich vorher und nachher dort keine Beobachtungen vorgenommen habe.

Der Hallimasch ist in 2012 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen am Waldrand und in den Wiesen nördlich Nußloch südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 26.10.2012 in zahlreichen Aggregaten mit zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 18.10.2012 nur etliche Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Hallimasch herausgekommen sind; und am 22.03.2012, am 25.03.2012, am 26.03.2012, am 27.03.2012, am 28.03.2012, am 01.04.2012, am 10.04.2012, am 13.04.2012, am 17.04.2012, am 19.04.2012, am 23.04.2012, am 25.04.2012, am 26.04.2012, am 27.04.2012, am 29.04.2012, am 02.05.2012, am 03.05.2012, am 07.05.2012, am 10.05.2012, am 12.05.2012, am 14.05.2012, am 18.05.2012, am 19.05.2012, am 21.05.2012, am 22.05.2012, am 23.05.2012, am 25.05.2012, am 29.05.2012, am 31.05.2012, am 07.06.2012, am 08.06.2012, am 10.06.2012, am 14.06.2012, am 16.06.2012, am 18.06.2012, am 19.06.2012, am 21.06.2012, am 22.06.2012, am 25.06.2012, am 26.06.2012, am 30.06.2012, am 03.07.2012, am 05.07.2012, am 08.07.2012, am 10.07.2012, am 16.07.2012, am 17.07.2012, am 23.07.2012, am 25.07.2012, am 27.07.2012, am 29.07.2012, am 31.07.2012, am 02.08.2012, am 08.08.2012, am 10.08.2012, am 13.08.2012, am 15.08.2012, am 19.08.2012, am 21.08.2012, am 25.08.2012, am 27.08.2012, am 29.08.2012, am 04.09.2012, am 05.09.2012, am

06.09.2012, am 07.09.2012, am 09.09.2012, am 10.09.2012, am 14.09.2012, am 17.09.2012, am 18.09.2012, am 19.09.2012, am 20.09.2012, am 22.09.2012, am 23.09.2012, am 24.09.2012, am 26.09.2012, am 27.09.2012, am 28.09.2012, am 29.09.2012, am 02.10.2012, am 03.10.2012, am 05.10.2012, am 06.10.2012, am 07.10.2012, am 08.10.2012, am 10.10.2012, am 13.10.2012, am 20.10.2012 und am 31.10.2012 jeweils gar keine Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Hallimasch hervorgetreten sind. Der Hallimasch ist in 2012 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen an Waldrändern und Straßenrändern sowie auf Rasenflächen neben den Straßen zwischen Kappel nordnordöstlich Kirchberg und Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 19.10.2012 in einzelnen Aggregaten mit zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 16.09.2012 und am 30.09.2012 jeweils gar keine Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Hallimasch hervorgetreten sind.

Der Hallimasch (*Armillaria mellea*; Agaricales: Marasmiaceae) ist in 2009 im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg, im Wald südwestlich Oftersheim westsüdwestlich Heidelberg und am Waldrand nördlich Nußloch südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens um den Vollmond am 04.10.2009 an etlichen zersetzten und verrotteten Baumstümpfen schlagartig mit vielen Aggregaten mit zahlreichen Individuen aufgetaucht, wohingegen ich vorher nirgends Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Hallimasch bemerkt habe. Die Massenwuchsphase des Hallimasch, welche plötzlich um den Vollmond am 04.10.2009 begonnen hat, ist dann nach einer Erstreckung von etwa einer Woche oder etwa zehn Tagen ebenso abrupt zu Ende gegangen, und danach habe ich nirgends mehr Aggregate mit zahlreichen Individuen des Hallimasch entdeckt, und auf den zersetzten und verrotteten Baumstümpfen wurden die Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Hallimasch dann von Ansammlungen mit zahlreichen Individuen des Grünblättrigen Schwefelkopfes abgelöst. Einzelne Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Hallimasch sind dann erst wieder am Neumond am 16.11.2009 und in den Tagen danach sowie am Vollmond am 02.12.2009 und in den Tagen danach auf einigen zersetzten und verrotteten Baumstümpfen erschienen, wohingegen die meisten zersetzten und verrotteten Baumstümpfe von dem Vollmond am 04.10.2009 über den Neumond am 16.11.2009 hinaus bis zu dem Vollmond am 02.12.2009 von Ansammlungen mit zahlreichen Individuen des Grünblättrigen Schwefelkopfes besetzt waren, welcher in mehreren aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben herausgekommen ist.

2.3.11 Feldschwindling (*Marasmius oreades*)

Der Feldschwindling (*Marasmius oreades*; Agaricales: Marasmiaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in sechs begrenzten Wachstumsschüben vorgekommen, welche nach dem abnehmenden Halbmond am 03.08.2010 zwischen dem Vollmond am 26.07.2010 und dem Neumond am 10.08.2010, nach dem Neumond am 10.08.2010, um den Vollmond am 24.08.2010, vor dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010, nach dem Neumond am 08.09.2010, und vor dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Feldschwindlings war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 vor dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 ausgeprägt. Der Feldschwindling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen am Waldrand und in den Wiesen südlich Tairnbach südsüdöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 13.08.2010 und am 11.09.2010 jeweils in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 21.08.2010, am 28.08.2010 und am 04.09.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Feldschwindlings aufgetaucht sind; und am 17.04.2010, am 18.04.2010, am 19.04.2010,

am 23.04.2010, am 24.04.2010, am 25.04.2010, am 28.04.2010, am 16.05.2010, am 21.05.2010, am 22.05.2010, am 27.05.2010, am 29.05.2010, am 03.06.2010, am 05.06.2010, am 07.06.2010, am 09.06.2010, am 16.06.2010, am 19.06.2010, am 23.06.2010, am 26.06.2010, am 01.07.2010, am 02.07.2010, am 03.07.2010, am 08.07.2010, am 10.07.2010, am 12.07.2010, am 16.07.2010, am 24.07.2010, am 31.07.2010, am 05.08.2010 und am 07.08.2010 jeweils gar keine Exemplare des Feldschwindlings hervorgetreten sind.

Der Feldschwindling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen in den Wiesen am nördlichen Ortsrand des Ortsteils St. Leon von St. Leon-Rot südsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 31.08.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 04.08.2010, am 21.08.2010 und am 02.09.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Feldschwindlings herausgekommen sind; am 04.09.2010 und am 11.09.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Feldschwindlings aufgetaucht sind; und am 26.06.2010, am 10.07.2010, am 13.07.2010, am 31.07.2010, am 07.08.2010, am 13.08.2010, am 20.09.2010 und am 22.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Feldschwindlings hervorgetreten sind. Der Feldschwindling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen in den Wiesen am südwestlichen Ortsrand von Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 26.08.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 05.06.2010, am 11.06.2010, am 12.06.2010, am 18.06.2010, am 22.06.2010, am 23.06.2010, am 25.06.2010, am 26.06.2010, am 13.07.2010 und am 11.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Feldschwindlings hervorgetreten sind.

Der Feldschwindling (*Marasmius oreades*; Agaricales: Marasmiaceae) ist in 2011 in fünf begrenzten Wachstumsschüben vorgekommen, welche um den abnehmenden Halbmond am 23.06.2011 zwischen dem Vollmond am 15.06.2011 und dem Neumond am 01.07.2011, um den abnehmenden Halbmond am 23.07.2011 zwischen dem Vollmond am 15.07.2011 und dem Neumond am 30.07.2011, vor dem Vollmond am 13.08.2011, vor dem Vollmond am 12.09.2011, und um den abnehmenden Halbmond am 20.09.2011 zwischen dem Vollmond am 12.09.2011 und dem Neumond am 27.09.2011 stattgefunden haben. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Feldschwindlings waren in 2011 um den abnehmenden Halbmond am 23.06.2011 zwischen dem Vollmond am 15.06.2011 und dem Neumond am 01.07.2011, und vor dem Vollmond am 13.08.2011 ausgeprägt. Der Feldschwindling ist in 2011 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke auf einem Spielplatz am Waldrand am nordöstlichen Ortsrand von Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 19.09.2011 in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Feldschwindlings hervorgetreten sind. Der Feldschwindling ist in 2011 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke auf einer Rasenfläche in einem Garten nahe dem Waldrand nahe dem nordöstlichen Ortsrand von Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 21.06.2011 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 22.06.2011 nur etliche Exemplare des Feldschwindlings herausgekommen sind und an den übrigen Tagen jeweils gar keine Individuen des Feldschwindlings hervorgetreten sind.

Der Feldschwindling ist in 2011 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen am Waldrand und in den Wiesen südlich Tairnbach südsüdöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 10.08.2011 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 10.09.2011 nur etliche Exemplare des Feldschwindlings herausgekommen sind; am 23.07.2011 lediglich einzelne Individuen des Feldschwindlings aufgetaucht sind; und am 24.03.2011, am 03.04.2011, am 09.04.2011, am 17.04.2011, am 21.04.2011, am 29.04.2011, am

30.04.2011, am 05.05.2011, am 07.05.2011, am 11.05.2011, am 20.05.2011, am 24.05.2011, am 28.05.2011, am 30.05.2011, am 03.06.2011, am 11.06.2011, am 30.06.2011, am 02.07.2011, am 04.07.2011, am 10.07.2011, am 12.07.2011, am 21.07.2011, am 25.07.2011, am 26.07.2011, am 28.07.2011, am 01.08.2011, am 05.08.2011, am 07.08.2011, am 13.08.2011, am 14.08.2011, am 18.08.2011, am 19.08.2011, am 21.08.2011, am 24.08.2011, am 29.08.2011, am 30.08.2011, am 03.09.2011, am 06.09.2011, am 15.09.2011, am 20.09.2011 und am 02.10.2011 jeweils gar keine Exemplare des Feldschwindlings hervorgetreten sind. Der Feldschwindling ist in 2011 in den nur zufällig kontrollierten Bereichen auf einer Rasenfläche in der Rastanlage „Auf dem Hahnen“ an der Autobahn zwischen Schifferstadt und Worms im mittleren Teil des Oberrheingrabens am 23.06.2011 in zahlreichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen ich vorher und nachher dort keine Beobachtungen vorgenommen habe.

Der Feldschwindling (*Marasmius oreades*; Agaricales: Marasmiaceae) ist in 2012 in vier begrenzten Wachstumsschüben vorgekommen, welche nach dem Vollmond am 04.06.2012, nach dem abnehmenden Halbmond am 11.06.2012 zwischen dem Vollmond am 04.06.2012 und dem Neumond am 19.06.2012, nach dem Neumond am 19.06.2012, und nach dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Feldschwindlings war in 2012 nach dem Vollmond am 04.06.2012 ausgeprägt. Der Feldschwindling ist in 2012 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen am Waldrand und in den Wiesen südlich Tairnbach südsüdöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 08.06.2012 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 07.06.2012, am 12.06.2012, am 13.06.2012, am 22.06.2012, am 25.06.2012 und am 10.10.2012 jeweils nur etliche Exemplare des Feldschwindlings herausgekommen sind; am 15.06.2012 lediglich einzelne Individuen des Feldschwindlings aufgetaucht sind; und am 22.03.2012, am 25.03.2012, am 10.04.2012, am 13.04.2012, am 17.04.2012, am 19.04.2012, am 23.04.2012, am 25.04.2012, am 26.04.2012, am 27.04.2012, am 29.04.2012, am 02.05.2012, am 03.05.2012, am 10.05.2012, am 12.05.2012, am 14.05.2012, am 18.05.2012, am 19.05.2012, am 21.05.2012, am 22.05.2012, am 23.05.2012, am 25.05.2012, am 29.05.2012, am 31.05.2012, am 10.06.2012, am 14.06.2012, am 15.06.2012, am 16.06.2012, am 18.06.2012, am 19.06.2012, am 26.06.2012, am 30.06.2012, am 03.07.2012, am 05.07.2012, am 08.07.2012, am 10.07.2012, am 25.07.2012, am 27.07.2012, am 29.07.2012, am 31.07.2012, am 02.08.2012, am 08.08.2012, am 10.08.2012, am 13.08.2012, am 15.08.2012, am 19.08.2012, am 21.08.2012, am 25.08.2012, am 29.08.2012, am 04.09.2012, am 06.09.2012, am 07.09.2012, am 09.09.2012, am 14.09.2012, am 18.09.2012, am 20.09.2012, am 23.09.2012, am 02.10.2012 und am 05.10.2012 jeweils gar keine Exemplare des Feldschwindlings hervorgetreten sind.

Der Feldschwindling ist in 2012 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen in den Wiesen am nördlichen Ortsrand des Ortsteils St. Leon von St. Leon-Rot südsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 14.06.2012 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 03.05.2012, am 19.05.2012, am 10.06.2012, am 29.06.2012, am 05.07.2012 und am 08.07.2012 jeweils gar keine Exemplare des Feldschwindlings hervorgetreten sind. Der Feldschwindling ist in 2012 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen in den Wiesen am südwestlichen Ortsrand von Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 08.06.2012 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 14.06.2012 nur etliche Exemplare des Feldschwindlings herausgekommen sind; und am 19.05.2012, am 25.05.2012, am 29.05.2012, am 31.05.2012, am 10.06.2012, am 22.06.2012, am 26.06.2012 und am 27.07.2012 jeweils gar keine Individuen des Feldschwindlings hervorgetreten sind.

2.3.12 Früher Ackerling (*Agrocybe praecox*)

Der Frühe Ackerling (*Agrocybe praecox*; Agaricales: Strophariaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in drei aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte nach dem Neumond am 14.05.2010, um den zunehmenden Halbmond am 21.05.2010 zwischen dem Neumond am 14.05.2010 und dem Vollmond am 28.05.2010, und um den Vollmond am 28.05.2010 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Frühen Ackerlings war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 nach dem Neumond am 14.05.2010 ausgeprägt. Der Frühe Ackerling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen am Waldrand südlich Tairnbach südsüdöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens und in einem Garten am südlichen Ortsrand von Tairnbach nur am 16.05.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 21.05.2010, am 22.05.2010 und am 29.05.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Frühen Ackerlings herausgekommen sind; am 27.05.2010 und am 28.05.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Frühen Ackerlings aufgetaucht sind; und am 17.04.2010, am 18.04.2010, am 19.04.2010, am 23.04.2010, am 24.04.2010, am 25.04.2010, am 28.04.2010, am 03.06.2010, am 05.06.2010, am 07.06.2010, am 09.06.2010, am 16.06.2010, am 19.06.2010, am 23.06.2010, am 26.06.2010, am 01.07.2010, am 02.07.2010, am 03.07.2010, am 08.07.2010, am 10.07.2010, am 12.07.2010, am 16.07.2010, am 24.07.2010, am 31.07.2010, am 05.08.2010, am 07.08.2010, am 13.08.2010, am 21.08.2010, am 28.08.2010, am 04.09.2010 und am 11.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Frühen Ackerlings hervorgetreten sind. Der Frühe Ackerling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 am 16.05.2010 auch in einem Garten am südlichen Ortsrand von Leimen südlich Heidelberg und in einem Garten im Ortsteil Handschuhsheim am nördlichen Stadtrand von Heidelberg jeweils in etlichen Individuen aufgetaucht, wohingegen vorher dort jeweils keine Exemplare des Frühen Ackerlings erschienen sind (Dr. Ulrike Schofer, persönliche Mitteilung 2010).

Der Frühe Ackerling (*Agrocybe praecox*; Agaricales: Strophariaceae) ist in 2011 in zwei begrenzten Wachstumsschüben vorgekommen, welche um den Neumond am 03.04.2011, und nach dem abnehmenden Halbmond am 25.04.2011 zwischen dem Vollmond am 18.04.2011 und dem Neumond am 03.05.2011 stattgefunden haben. Der Frühe Ackerling ist in 2011 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen am Waldrand südlich Tairnbach südsüdöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 03.04.2011 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 24.03.2011, am 09.04.2011, am 17.04.2011, am 21.04.2011, am 29.04.2011, am 30.04.2011, am 05.05.2011, am 07.05.2011, am 11.05.2011, am 20.05.2011, am 24.05.2011, am 28.05.2011, am 30.05.2011, am 03.06.2011, am 11.06.2011, am 30.06.2011, am 02.07.2011, am 04.07.2011, am 10.07.2011, am 12.07.2011, am 21.07.2011, am 23.07.2011, am 25.07.2011, am 26.07.2011, am 28.07.2011, am 01.08.2011, am 05.08.2011, am 07.08.2011, am 10.08.2011, am 13.08.2011, am 14.08.2011, am 18.08.2011, am 19.08.2011, am 21.08.2011, am 24.08.2011, am 29.08.2011, am 30.08.2011, am 03.09.2011, am 06.09.2011, am 10.09.2011, am 15.09.2011, am 20.09.2011 und am 02.10.2011 jeweils gar keine Exemplare des Frühen Ackerlings hervorgetreten sind. Der Frühe Ackerling ist in 2011 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen in einem Garten nahe dem Waldrand am nordöstlichen Ortsrand von Baiertal ostnordöstlich Wiesloch ostsüdöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 28.04.2011 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 29.03.2011, am 04.04.2011, am 05.04.2011, am 08.04.2011, am 12.04.2011, am 11.05.2011, am 18.05.2011, am 20.06.2011, am 24.06.2011, am 30.06.2011, am 06.07.2011, am 15.07.2011, am 12.08.2011, am 15.08.2011, am 22.08.2011, am 24.08.2011, am 29.08.2011 und am 06.09.2011 jeweils gar keine Exemplare des Frühen Ackerlings hervorgetreten sind.

Der Frühe Ackerling (*Agrocybe praecox*; Agaricales: Strophariaceae) ist in 2013 vermutlich nur

in einem begrenzten Wachstumsschub vorgekommen, welcher um den Neumond am 10.05.2013 stattgefunden hat. Der Frühe Ackerling ist in 2013 in den nur zufällig kontrollierten Bereichen auf einer Rasenfläche um einen Wohnblock neben der Straße am südlichen Ortsrand von Leimen-St. Ilgen südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens am 10.05.2013 in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen ich vorher und nachher dort keine Beobachtungen vorgenommen habe.

Das Erscheinen von Gruppen mit etlichen Exemplaren des Frühen Ackerlings am Boden sowie Aggregaten mit zahlreichen Individuen des Waldfreund-Rüblings auf zersetzten und verrotteten Baumstümpfen oder am Boden im April, Mai oder Juni ist ein ausgezeichneter Indikator für den mykologischen Beginn des Frühlings und hat ebenso vernalen Leitcharakter wie das Auftauchen etlicher Individuen des Aurorafalters am Waldrand und in den Wiesen vor dem Waldrand im März oder April ein exzellenter Anzeiger für den entomologischen Anfang des Frühlings ist.

2.3.13 Weißer Ackerling (*Agrocybe dura*)

Der Weiße Ackerling (*Agrocybe dura*; Agaricales: Strophariaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in drei aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte vor dem Vollmond am 28.05.2010, um den abnehmenden Halbmond am 04.06.2010 zwischen dem Vollmond am 28.05.2010 und dem Neumond am 12.06.2010, und vor dem Neumond am 12.06.2010 stattgefunden haben. Der Weiße Ackerling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen am Waldrand und in den Wiesen südlich Tairnbach südsüdöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 22.05.2010 und am 03.06.2010 jeweils in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 29.05.2010 lediglich einzelne Individuen des Weißen Ackerlings aufgetaucht sind; und am 17.04.2010, am 18.04.2010, am 19.04.2010, am 23.04.2010, am 24.04.2010, am 25.04.2010, am 28.04.2010, am 16.05.2010, am 21.05.2010, am 27.05.2010, am 05.06.2010, am 07.06.2010, am 09.06.2010, am 16.06.2010, am 19.06.2010, am 23.06.2010, am 26.06.2010, am 01.07.2010, am 02.07.2010, am 03.07.2010, am 08.07.2010, am 10.07.2010, am 12.07.2010, am 16.07.2010, am 24.07.2010, am 31.07.2010, am 05.08.2010, am 07.08.2010, am 13.08.2010, am 21.08.2010, am 28.08.2010, am 04.09.2010 und am 11.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Weißen Ackerlings hervorgetreten sind. Der Weiße Ackerling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen in den Wiesen am südwestlichen Ortsrand von Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 05.06.2010 und am 11.06.2010 jeweils in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 12.06.2010, am 18.06.2010, am 22.06.2010, am 23.06.2010, am 25.06.2010, am 26.06.2010, am 13.07.2010, am 26.08.2010 und am 11.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Weißen Ackerlings hervorgetreten sind.

2.3.14 Mairitterling (*Calocybe gambosa*)

Der Mairitterling (*Calocybe gambosa*; Agaricales: Tricholomataceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 vermutlich nur in einem begrenzten Wachstumsschub vorgekommen, welcher um den Vollmond am 28.05.2010 stattgefunden hat. Der Mairitterling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 schlagartig mit etlichen Individuen um den Vollmond am 28.05.2010 erschienen, wohingegen vorher keine Exemplare des Mairitterlings gefunden werden konnten (Dr. Ulrike Schofer, persönliche Mitteilung 2010). Der Mairitterling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in einem nur gelegentlich kontrollierten Bereich auf einer Rasenfläche um einen Wohnblock neben der Straße am südlichen Ortsrand von Leimen-St. Ilgen südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingra-

bens am 27.05.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 12.06.2010 keine Exemplare des Mairitterlings mehr vorhanden waren. Der Mairitterling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 auch am 30.05.2010 in einem Wald in der Umgebung von Schönbrunn-Moosbrunn südsüdöstlich Hirschhorn ostnordöstlich Heidelberg im südöstlichen Teil des Odenwaldes in etlichen Individuen erschienen, wohingegen dort vorher keine Exemplare des Mairitterlings angetroffen werden konnten (Dr. Ulrike Schofer, persönliche Mitteilung 2010).

Der Mairitterling (*Calocybe gambosa*; Agaricales: Tricholomataceae) ist in 2013 in zwei aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte um den Neumond am 10.05.2013, und vor dem zunehmenden Halbmond am 18.05.2013 zwischen dem Neumond am 10.05.2013 und dem Vollmond am 25.05.2013 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Mairitterlings war in 2013 um den Neumond am 10.05.2013 ausgeprägt. Der Mairitterling ist in 2013 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 09.05.2013 in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 10.05.2013 lediglich einzelne Individuen des Mairitterlings aufgetaucht sind; und an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Mairitterlings hervorgetreten sind. Der Mairitterling ist in 2013 in den nur zufällig kontrollierten Bereichen auf einer Rasenfläche um einen Wohnblock neben der Straße am südlichen Ortsrand von Leimen-St. Ilgen südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens am 16.05.2013 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen ich vorher und nachher dort keine Beobachtungen vorgenommen habe.

2.3.15 Zwergbovist (*Bovista pusilla*)

Der Zwergbovist (*Bovista pusilla*; Agaricales: Agaricaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in zwölf aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte nach dem Vollmond am 26.07.2010, um den abnehmenden Halbmond am 03.08.2010 zwischen dem Vollmond am 26.07.2010 und dem Neumond am 10.08.2010, vor dem Neumond am 10.08.2010, um den zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010, vor dem Vollmond am 24.08.2010, nach dem Vollmond am 24.08.2010, um den abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010, nach dem Neumond am 08.09.2010, vor dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, um den Vollmond am 23.09.2010, um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010, und um den Neumond am 07.10.2010 stattgefunden haben. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Zwergbovistes waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 nach dem Vollmond am 26.07.2010 und vor dem Vollmond am 24.08.2010 ausgeprägt.

Der Zwergbovist ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke auf dem sandigen Boden eines Spielplatzes am Waldrand am nordöstlichen Ortsrand von Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 27.07.2010, am 30.07.2010, am 06.08.2010, am 19.08.2010 und am 30.08.2010 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 29.07.2010, am 05.08.2010, am 07.08.2010, am 08.08.2010, am 09.08.2010, am 18.08.2010, am 21.08.2010, am 29.08.2010, am 31.08.2010, am 02.09.2010, am 12.09.2010 und am 14.09.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Zwergbovistes herausgekommen sind; am 31.07.2010, am 02.08.2010, am 04.08.2010, am 15.08.2010, am 20.08.2010, am 23.08.2010, am 27.08.2010, am 28.08.2010, am 01.09.2010, am 03.09.2010, am 04.09.2010, am 05.09.2010, am 08.09.2010, am 23.09.2010, am

02.10.2010, am 03.10.2010 und am 09.10.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Zwergbovistes aufgetaucht sind; und an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Zwergbovistes hervorgetreten sind. Der Zwergbovist ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen auf dem erdigen und steinigen Boden eines Dammes am Waldrand südlich Tairnbach südsüdöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 31.07.2010, am 05.08.2010, am 07.08.2010 und am 28.08.2010 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 21.08.2010 nur etliche Exemplare des Zwergbovistes herausgekommen sind; am 04.09.2010 und am 11.09.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Zwergbovistes aufgetaucht sind; und am 17.04.2010, am 18.04.2010, am 19.04.2010, am 23.04.2010, am 24.04.2010, am 25.04.2010, am 28.04.2010, am 16.05.2010, am 21.05.2010, am 22.05.2010, am 27.05.2010, am 29.05.2010, am 03.06.2010, am 05.06.2010, am 07.06.2010, am 09.06.2010, am 16.06.2010, am 19.06.2010, am 23.06.2010, am 26.06.2010, am 01.07.2010, am 02.07.2010, am 03.07.2010, am 08.07.2010, am 10.07.2010, am 12.07.2010, am 16.07.2010, am 24.07.2010 und am 13.08.2010 jeweils gar keine Exemplare des Zwergbovistes hervorgetreten sind.

Der Zwergbovist ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen auf dem sandigen Boden in den Trockenrasen in den Wiesen am nördlichen Ortsrand des Ortsteils St. Leon von St. Leon-Rot südsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 02.09.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 04.09.2010 und 11.09.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Zwergbovistes herausgekommen sind; und am 26.06.2010, am 10.07.2010, am 13.07.2010, am 31.07.2010, am 04.08.2010, am 07.08.2010, am 13.08.2010, am 21.08.2010, am 31.08.2010, am 20.09.2010 und am 22.09.2010 jeweils gar keine Individuen des Zwergbovistes hervorgetreten sind. Der Zwergbovist ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen auf dem erdigen und steinigen Boden am Waldrand und in den Weinbergen am Apolloweg zwischen Cochem-Cond und Valwig östlich Cochem im Moseltal an der Grenze zwischen Eifel und Hunsrück nur am 14.08.2010 und am 12.09.2010 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 10.08.2010 nur etliche Exemplare des Zwergbovistes herausgekommen sind; am 01.08.2010 und am 05.09.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Zwergbovistes aufgetaucht sind; und am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 08.08.2010, am 22.08.2010 und am 19.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Zwergbovistes hervorgetreten sind.

Der Zwergbovist (*Bovista pusilla*; Agaricales: Agaricaceae) ist in 2011 in acht aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte nach dem Vollmond am 15.07.2011, um den abnehmenden Halbmond am 23.07.2011 zwischen dem Vollmond am 15.07.2011 und dem Neumond am 30.07.2011, um den Neumond am 30.07.2011, um den Vollmond am 13.08.2011, um den abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011, um den Neumond am 29.08.2011, vor dem Vollmond am 12.09.2011, und um den abnehmenden Halbmond am 20.09.2011 zwischen dem Vollmond am 12.09.2011 und dem Neumond am 27.09.2011 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Zwergbovistes war in 2011 um den Neumond am 29.08.2011 ausgeprägt. Der Zwergbovist ist in 2011 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke auf dem erdigen und sandigen Boden im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 19.07.2011 und am 25.07.2011 jeweils in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Zwergbovistes hervorgetreten sind.

Der Zwergbovist ist in 2011 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen auf dem erdigen und steinigen Boden eines Dammes am Waldrand südlich Tairnbach südsüdöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 30.08.2011 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 21.07.2011, am 23.07.2011, am 10.08.2011, am 13.08.2011, am 18.08.2011, am 29.08.2011 und am 10.09.2011 jeweils nur etliche Exemplare des Zwergbovistes herausgekommen sind; am 25.07.2011 und am 20.09.2011 jeweils lediglich einzelne Individuen des Zwergbovistes aufgetaucht sind; und am 24.03.2011, am 03.04.2011, am 09.04.2011, am 17.04.2011, am 21.04.2011, am 29.04.2011, am 30.04.2011, am 05.05.2011, am 07.05.2011, am 11.05.2011, am 20.05.2011, am 24.05.2011, am 28.05.2011, am 30.05.2011, am 03.06.2011, am 11.06.2011, am 30.06.2011, am 02.07.2011, am 04.07.2011, am 10.07.2011, am 12.07.2011, am 26.07.2011, am 28.07.2011, am 01.08.2011, am 05.08.2011, am 07.08.2011, am 14.08.2011, am 19.08.2011, am 21.08.2011, am 24.08.2011, am 03.09.2011, am 06.09.2011, am 15.09.2011 und am 02.10.2011 jeweils gar keine Exemplare des Zwergbovistes hervorgetreten sind. Der Zwergbovist ist in 2011 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen auf dem erdigen und steinigen Boden am Waldrand und in den Weinbergen am Apolloweg zwischen Cochem-Cond und Valwig östlich Cochem im Moseltal an der Grenze zwischen Eifel und Hunsrück nur am 29.07.2011 und am 11.08.2011 jeweils in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 17.08.2011 lediglich einzelne Individuen des Zwergbovistes aufgetaucht sind; und am 10.04.2011, am 20.04.2011, am 24.04.2011, am 01.05.2011, am 08.05.2011, am 10.05.2011, am 13.05.2011, am 18.05.2011, am 21.05.2011, am 25.05.2011, am 29.05.2011, am 02.06.2011, am 04.06.2011, am 07.06.2011, am 10.06.2011, am 12.06.2011, am 15.06.2011, am 17.06.2011, am 23.06.2011, am 26.06.2011, am 28.06.2011, am 03.07.2011, am 05.07.2011, am 08.07.2011, am 09.07.2011, am 11.07.2011, am 16.07.2011, am 19.07.2011, am 02.08.2011, am 04.08.2011, am 20.08.2011, am 23.08.2011, am 26.08.2011, am 02.09.2011, am 16.09.2011, am 21.09.2011, am 25.09.2011 und am 30.09.2011 jeweils gar keine Exemplare des Zwergbovistes hervorgetreten sind.

Der Zwergbovist (*Bovista pusilla*; Agaricales: Agaricaceae) ist in 2012 in sechs begrenzten Wachstumsschüben vorgekommen, welche nach dem Vollmond am 04.06.2012, vor dem abnehmenden Halbmond am 11.06.2012 zwischen dem Vollmond am 04.06.2012 und dem Neumond am 19.06.2012, vor dem Neumond am 19.06.2012, um den zunehmenden Halbmond am 23.09.2012 zwischen dem Neumond am 16.09.2012 und dem Vollmond am 30.09.2012, nach dem Vollmond am 30.09.2012, und nach dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012 stattgefunden haben. Der Zwergbovist ist in 2012 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen auf dem erdigen und steinigen Boden eines Dammes am Waldrand südlich Tairnbach südsüdöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 07.06.2012, am 23.09.2012 und am 02.10.2012 jeweils in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 08.06.2012, am 19.06.2012 und am 10.10.2012 jeweils lediglich einzelne Individuen des Zwergbovistes aufgetaucht sind; und am 22.03.2012, am 25.03.2012, am 10.04.2012, am 13.04.2012, am 17.04.2012, am 19.04.2012, am 23.04.2012, am 25.04.2012, am 26.04.2012, am 27.04.2012, am 29.04.2012, am 02.05.2012, am 03.05.2012, am 10.05.2012, am 12.05.2012, am 14.05.2012, am 18.05.2012, am 19.05.2012, am 21.05.2012, am 22.05.2012, am 23.05.2012, am 25.05.2012, am 29.05.2012, am 31.05.2012, am 10.06.2012, am 12.06.2012, am 13.06.2012, am 14.06.2012, am 15.06.2012, am 16.06.2012, am 18.06.2012, am 22.06.2012, am 25.06.2012, am 26.06.2012, am 30.06.2012, am 03.07.2012, am 05.07.2012, am 08.07.2012, am 10.07.2012, am 25.07.2012, am 27.07.2012, am 29.07.2012, am 31.07.2012, am 02.08.2012, am 08.08.2012, am 10.08.2012, am 13.08.2012, am 15.08.2012, am 19.08.2012, am 21.08.2012, am 25.08.2012, am 29.08.2012, am 04.09.2012, am 06.09.2012, am 07.09.2012, am 09.09.2012, am 14.09.2012, am 18.09.2012, am 20.09.2012 und am 05.10.2012 jeweils gar keine Exemplare des Zwergbovistes hervorgetreten sind.

Der Zwergbovist ist in 2012 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen auf dem sandigen Boden in den Trockenrasen in den Wiesen nordwestlich des Ortsteils Rot von St. Leon-Rot südsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 18.06.2012 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 03.05.2012, am 19.05.2012, am 25.05.2012, am 27.05.2012, am 29.05.2012, am 31.05.2012, am 08.06.2012, am 10.06.2012, am 14.06.2012, am 22.06.2012, am 29.06.2012, am 05.07.2012, am 08.07.2012, am 10.07.2012 und am 19.08.2012 jeweils gar keine Exemplare des Zwergbovistes hervorgetreten sind. Der Zwergbovist ist in 2012 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen auf dem erdigen und steinigen Boden am Waldrand und in den Weinbergen am Apolloweg zwischen Cochem-Cond und Valwig östlich Cochem im Moseltal an der Grenze zwischen Eifel und Hunsrück nur am 17.06.2012 in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 09.06.2012 lediglich einzelne Individuen des Zwergbovistes aufgetaucht sind; und am 24.03.2012, am 28.03.2012, am 14.04.2012, am 20.04.2012, am 28.04.2012, am 30.04.2012, am 01.05.2012, am 04.05.2012, am 08.05.2012, am 11.05.2012, am 13.05.2012, am 17.05.2012, am 20.05.2012, am 24.05.2012, am 26.05.2012, am 28.05.2012, am 30.05.2012, am 02.06.2012, am 23.06.2012, am 28.06.2012, am 04.07.2012, am 07.07.2012, am 09.07.2012, am 18.07.2012, am 22.07.2012, am 24.07.2012, am 26.07.2012, am 03.08.2012, am 04.08.2012, am 11.08.2012, am 12.08.2012, am 17.08.2012, am 18.08.2012, am 23.08.2012, am 28.08.2012, am 02.09.2012, am 08.09.2012, am 16.09.2012, am 21.09.2012, am 30.09.2012, am 19.10.2012, am 21.10.2012 und am 22.10.2012 jeweils gar keine Exemplare des Zwergbovistes hervorgetreten sind.

Der Zwergbovist (*Bovista pusilla*; Agaricales: Agaricaceae) ist in 2013 vermutlich nur in einem begrenzten Wachstumsschub vorgekommen, welcher um den abnehmenden Halbmond am 28.08.2013 zwischen dem Vollmond am 21.08.2013 und dem Neumond am 05.09.2013 stattgefunden hat. Der Zwergbovist ist in 2013 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen am Waldrand und in den Wiesen südlich Tairnbach südsüdöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 28.08.2013 in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 14.04.2013, am 15.04.2013, am 16.04.2013, am 17.04.2013, am 18.04.2013, am 23.04.2013, am 24.04.2013, am 25.04.2013, am 02.05.2013, am 06.05.2013, am 07.05.2013, am 09.05.2013, am 30.05.2013, am 02.06.2013, am 04.06.2013, am 07.06.2013, am 09.06.2013, am 11.06.2013, am 20.06.2013, am 21.06.2013, am 22.06.2013, am 23.06.2013, am 30.06.2013, am 05.07.2013, am 06.07.2013, am 11.07.2013, am 12.07.2013, am 18.07.2013, am 19.07.2013, am 20.07.2013, am 23.07.2013, am 25.07.2013, am 26.07.2013, am 28.07.2013, am 30.07.2013, am 31.07.2013, am 03.08.2013, am 06.08.2013, am 07.08.2013, am 09.08.2013, am 12.08.2013, am 14.08.2013, am 20.08.2013, am 30.08.2013, am 02.09.2013, am 04.09.2013, am 07.09.2013, am 13.09.2013, am 19.09.2013, am 21.09.2013, am 23.09.2013, am 25.09.2013, am 27.09.2013, am 01.10.2013, am 02.10.2013, am 03.10.2013, am 07.10.2013, am 13.10.2013 und am 18.10.2013 jeweils gar keine Exemplare des Zwergbovistes hervorgetreten sind.

2.3.16 Riesenbovist (*Calvatia gigantea*)

Der Riesenbovist (*Calvatia gigantea*; Agaricales: Agaricaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in zwei begrenzten Wachstumsschüben vorgekommen, welche vor dem Neumond am 10.08.2010, und vor dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Riesenbovistes war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 vor dem Neumond am 10.08.2010 ausgeprägt. In den anderen Jahren seit dem Beginn meiner regelmäßigen entomologischen Beobachtungen in 2007 sind mir an den untersuchten Profilen keine Exemplare des Riesenbovistes aufgefallen.

Der Riesenbovist ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen in den Wiesen westlich des Waldrandes nördlich Nußloch südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens, welche zeitweise als Weide für Schafe verwendet werden, nur am 11.08.2010 und am 31.08.2010 jeweils in einem Exemplar mit ca. 30 cm Durchmesser sowie am 11.08.2010 auch noch in einem zweiten Exemplar mit ca. 10 cm Durchmesser herausgewachsen, wohingegen dort am 07.04.2010, am 17.04.2010, am 18.04.2010, am 19.04.2010, am 22.04.2010, am 23.04.2010, am 24.04.2010, am 25.04.2010, am 26.04.2010, am 27.04.2010, am 28.04.2010, am 29.04.2010, am 16.05.2010, am 22.05.2010, am 29.05.2010, am 03.06.2010, am 04.06.2010, am 05.06.2010, am 08.06.2010, am 10.06.2010, am 16.06.2010, am 19.06.2010, am 23.06.2010, am 28.06.2010, am 03.07.2010, am 08.07.2010, am 10.07.2010, am 12.07.2010, am 14.07.2010, am 15.07.2010, am 19.07.2010, am 31.07.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 19.08.2010, am 20.08.2010, am 26.08.2010, am 28.08.2010, am 03.09.2010, am 06.09.2010, am 11.09.2010, am 17.09.2010, am 20.09.2010, am 22.09.2010, am 23.09.2010, am 27.09.2010, am 06.10.2010 und am 12.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Riesenbovistes hervorgetreten sind.

Der Riesenbovist ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen am Rand von Wiesen und Feldern neben der Straße von Dickenschied südlich Kirchberg nach Gemünden nordnordwestlich Simmertal im mittleren Teil des Hunsrück nur am 10.08.2010 in einem Exemplar mit ca. 20 cm Durchmesser herausgewachsen, wohingegen dort am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010, am 05.09.2010, am 09.09.2010, am 12.09.2010, am 19.09.2010, am 26.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils gar keine Individuen des Riesenbovistes hervorgetreten sind.

2.3.17 Schopftintling (*Coprinus comatus*)

Der Schopftintling (*Coprinus comatus*; Agaricales: Coprinaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in fünf begrenzten Wachstumsschüben vorgekommen, welche nach dem Vollmond am 28.05.2010, um den Neumond am 08.09.2010, um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, um den Vollmond am 23.09.2010 und nach dem Neumond am 07.10.2010 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Schopftintlings war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt. Der Schopftintling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 30.05.2010, am 08.09.2010, am 21.09.2010, am 25.09.2010 und am 10.10.2010 jeweils in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Schopftintlings hervorgetreten sind. Der Schopftintling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den lediglich zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens nur am 18.09.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 10.09.2010, am 13.09.2010, am 15.09.2010, am 21.09.2010, am 25.09.2010, am 29.09.2010, am 02.10.2010, am 08.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010 und am 21.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Schopftintlings hervorgetreten sind.

Der Schopftintling (*Coprinus comatus*; Agaricales: Coprinaceae) ist in 2011 vermutlich nur in

einem begrenzten Wachstumsschub vorgekommen, welcher um den abnehmenden Halbmond am 20.09.2011 zwischen dem Vollmond am 12.09.2011 und dem Neumond am 27.09.2011 stattgefunden hat. Der Schopftintling ist in 2011 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 20.09.2011 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Schopftintlings hervorgetreten sind.

Der Schopftintling (*Coprinus comatus*; Agaricales: Coprinaceae) ist in 2012 in zwei begrenzten Wachstumsschüben vorgekommen, welche vor dem Neumond am 19.06.2012, und vor dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012 stattgefunden haben. Der Schopftintling ist in 2012 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 18.06.2012 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Schopftintlings hervorgetreten sind. Der Schopftintling ist in 2012 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen am Waldrand und in den Wiesen südlich Tairnbach südsüdöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 05.10.2012 in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 22.03.2012, am 25.03.2012, am 10.04.2012, am 13.04.2012, am 17.04.2012, am 19.04.2012, am 23.04.2012, am 25.04.2012, am 26.04.2012, am 27.04.2012, am 29.04.2012, am 02.05.2012, am 03.05.2012, am 10.05.2012, am 12.05.2012, am 14.05.2012, am 18.05.2012, am 19.05.2012, am 21.05.2012, am 22.05.2012, am 23.05.2012, am 25.05.2012, am 29.05.2012, am 31.05.2012, am 07.06.2012, am 08.06.2012, am 10.06.2012, am 12.06.2012, am 13.06.2012, am 14.06.2012, am 15.06.2012, am 16.06.2012, am 18.06.2012, am 19.06.2012, am 22.06.2012, am 25.06.2012, am 26.06.2012, am 30.06.2012, am 03.07.2012, am 05.07.2012, am 08.07.2012, am 10.07.2012, am 25.07.2012, am 27.07.2012, am 29.07.2012, am 31.07.2012, am 02.08.2012, am 08.08.2012, am 10.08.2012, am 13.08.2012, am 15.08.2012, am 19.08.2012, am 21.08.2012, am 25.08.2012, am 29.08.2012, am 04.09.2012, am 06.09.2012, am 07.09.2012, am 09.09.2012, am 14.09.2012, am 18.09.2012, am 20.09.2012, am 23.09.2012, am 02.10.2012 und am 10.10.2012 jeweils gar keine Exemplare des Schopftintlings hervorgetreten sind.

Der Schopftintling (*Coprinus comatus*; Agaricales: Coprinaceae) ist in 2013 in zwei begrenzten Wachstumsschüben vorgekommen, welche nach dem abnehmenden Halbmond am 31.05.2013 zwischen dem Vollmond am 25.05.2013 und dem Neumond am 08.06.2013, und vor dem abnehmenden Halbmond am 27.09.2013 zwischen dem Vollmond am 19.09.2013 und dem Neumond am 05.10.2013 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Schopftintlings war in 2013 nach dem abnehmenden Halbmond am 31.05.2013 zwischen dem Vollmond am 25.05.2013 und dem Neumond am 08.06.2013 ausgeprägt. Der Schopftintling ist in 2013 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 03.06.2013 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 26.09.2013 lediglich einzelne Individuen des Schopftintlings aufgetaucht sind; und an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Schopftintlings hervorgetreten sind.

Der Schopftintling (*Coprinus comatus*; Agaricales: Coprinaceae) ist mir in 2009 erst zwischen dem Vollmond am 03.11.2009 und dem Neumond am 16.11.2009 aufgefallen, als an verschiedenen Stellen in den Feldern nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens wiederholt einzelne Exemplare oder kleine Gruppen mit wenigen Individuen des Schopftintlings herausgewachsen sind. Am Neumond am 16.11.2009 und in den Tagen danach

sind dann plötzlich zahlreiche Exemplare des Schopftintlings in einer Wiese am südlichen Ortsrand von Walldorf südlich Heidelberg aus dem Boden geschossen, wohingegen ich vorher dort bei täglicher Kontrolle keine Individuen des Schopftintlings bemerkt habe, und sind auch schlagartig zahlreiche Exemplare des Schopftintlings in einer Wiese am Daisbach zwischen Maisbach und Ochsenbach südsüdöstlich Heidelberg aus dem Boden geschossen, wohingegen ich vorher dort bei gelegentlicher Kontrolle keine Individuen des Schopftintlings festgestellt habe. Der Massenwuchs von Pilzen in den Wiesen am südlichen Ortsrand von Walldorf südlich Heidelberg und am Daisbach zwischen Maisbach und Ochsenbach südsüdöstlich Heidelberg am Neumond am 16.11.2009 und in den Tagen danach war fast ausschließlich auf das Erscheinen von monospezifischen Populationen des Schopftintlings beschränkt, welche nur manchmal von einzelnen Exemplaren anderer Pilze begleitet wurden. Die Massenwuchsphase des Schopftintlings in den Wiesen am südlichen Ortsrand von Walldorf südlich Heidelberg und am Daisbach zwischen Maisbach und Ochsenbach südsüdöstlich Heidelberg am Neumond am 16.11.2009 und in den Tagen danach hat mit abnehmender Anzahl und stellenweise auch Größe der Individuen etwa eine Woche oder etwa zehn Tage angehalten und war dann auch plötzlich wieder beendet, und danach sind nur noch gelegentlich einzelne Exemplare aufgetaucht.

2.3.18 Grünblättriger Schwefelkopf (*Hypholoma fasciculare*)

Der Grünblättrige Schwefelkopf (*Hypholoma fasciculare*; Agaricales: Strophariaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in zehn aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte nach dem Neumond am 12.06.2010, um den zunehmenden Halbmond am 19.06.2010 zwischen dem Neumond am 12.06.2010 und dem Vollmond am 26.06.2010, um den Vollmond am 24.08.2010, um den abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010, nach dem Neumond am 08.09.2010, um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, um den Vollmond am 23.09.2010, um den zunehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010, um den Neumond am 07.10.2010 und nach dem Vollmond am 23.10.2010 stattgefunden haben. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Grünblättrigen Schwefelkopfes waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010, um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, und um den Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt. Der Grünblättrige Schwefelkopf ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 31.08.2010, am 27.09.2010 und am 08.10.2010 jeweils in etlichen Aggregaten mit zahlreichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 15.06.2010, am 19.06.2010, am 28.08.2010, am 01.09.2010 und am 03.09.2010 jeweils lediglich einzelne Aggregate mit zahlreichen Individuen des Grünblättrigen Schwefelkopfes aufgetaucht sind; und an den übrigen Tagen jeweils gar keine Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Grünblättrigen Schwefelkopfes hervorgetreten sind.

Der Grünblättrige Schwefelkopf ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 29.08.2010 in zahlreichen Aggregaten mit zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 25.08.2010, am 26.08.2010, am 16.09.2010, am 28.09.2010 und am 27.10.2010 jeweils nur etliche Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Grünblättrigen Schwefelkopfes herausgekommen sind; am 23.08.2010, am 04.09.2010 und am

08.09.2010 jeweils lediglich einzelne Aggregate mit zahlreichen Individuen des Grünblättrigen Schwefelkopfes aufgetaucht sind; und am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 13.08.2010, am 19.08.2010, am 20.08.2010, am 21.08.2010, am 24.08.2010, am 27.08.2010, am 28.08.2010, am 14.09.2010, am 17.09.2010, am 18.09.2010, am 23.09.2010, am 24.09.2010, am 25.09.2010, am 30.09.2010, am 01.10.2010, am 04.10.2010, am 11.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010, am 20.10.2010, am 30.10.2010, am 03.11.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils gar keine Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Grünblättrigen Schwefelkopfes hervorgetreten sind. Der Grünblättrige Schwefelkopf ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald südwestlich Oftersheim westsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 28.09.2010 in etlichen Aggregaten mit zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 30.05.2010, am 01.06.2010, am 10.06.2010, am 13.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 17.08.2010, am 18.08.2010, am 21.08.2010, am 24.08.2010, am 25.08.2010, am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 29.08.2010, am 08.09.2010, am 10.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 24.09.2010, am 04.10.2010, am 16.10.2010 und am 20.10.2010 jeweils gar keine Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Grünblättrigen Schwefelkopfes hervorgetreten sind.

Der Grünblättrige Schwefelkopf ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen am Waldrand nördlich Nußloch südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 16.06.2010 in einzelnen Aggregaten mit zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 07.04.2010, am 17.04.2010, am 18.04.2010, am 19.04.2010, am 22.04.2010, am 23.04.2010, am 24.04.2010, am 25.04.2010, am 26.04.2010, am 27.04.2010, am 28.04.2010, am 29.04.2010, am 16.05.2010, am 22.05.2010, am 29.05.2010, am 03.06.2010, am 04.06.2010, am 05.06.2010, am 08.06.2010, am 10.06.2010, am 19.06.2010, am 23.06.2010, am 28.06.2010, am 03.07.2010, am 08.07.2010, am 10.07.2010, am 12.07.2010, am 14.07.2010, am 15.07.2010, am 19.07.2010, am 31.07.2010, am 07.08.2010, am 11.08.2010, am 12.08.2010, am 19.08.2010, am 20.08.2010, am 26.08.2010, am 28.08.2010, am 31.08.2010, am 03.09.2010, am 06.09.2010, am 11.09.2010, am 17.09.2010, am 20.09.2010, am 22.09.2010, am 23.09.2010, am 27.09.2010, am 06.10.2010 und am 12.10.2010 jeweils gar keine Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Grünblättrigen Schwefelkopfes hervorgetreten sind. Der Grünblättrige Schwefelkopf ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den lediglich zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens nur am 15.09.2010 in zahlreichen Aggregaten mit zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 10.09.2010, am 18.09.2010 und am 21.09.2010 jeweils nur etliche Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Grünblättrigen Schwefelkopfes herausgekommen sind; am 13.09.2010 lediglich einzelne Aggregate mit zahlreichen Individuen des Grünblättrigen Schwefelkopfes aufgetaucht sind; und am 25.09.2010, am 29.09.2010, am 02.10.2010, am 08.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010 und am 21.10.2010 jeweils gar keine Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Grünblättrigen Schwefelkopfes hervorgetreten sind.

Der Grünblättrige Schwefelkopf (*Hypholoma fasciculare*; Agaricales: Strophariaceae) ist in 2011 vermutlich nur in einem begrenzten Wachstumsschub vorgekommen, welcher um den abnehmenden Halbmond am 20.09.2011 zwischen dem Vollmond am 12.09.2011 und dem Neumond am 27.09.2011 stattgefunden hat. Der Grünblättrige Schwefelkopf ist in 2011 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 21.09.2011 in einem Aggregat mit zahlreichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort an den übrigen Tagen jeweils gar keine Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Grünblättrigen Schwefelkopfes her-

vorgetreten sind.

Der Grünblättrige Schwefelkopf (*Hypholoma fasciculare*; Agaricales: Strophariaceae) ist in 2012 in sieben aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte vor dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012, nach dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012, vor dem Neumond am 15.10.2012, nach dem Neumond am 15.10.2012, vor dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012, nach dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012, und vor dem Vollmond am 29.10.2012 stattgefunden haben. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Grünblättrigen Schwefelkopfes waren in 2012 nach dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012, und vor dem Vollmond am 29.10.2012 ausgeprägt. Der Grünblättrige Schwefelkopf ist in 2012 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 13.10.2012 in zahlreichen Aggregaten mit zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort an den übrigen Tagen jeweils gar keine Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Grünblättrigen Schwefelkopfes hervorgetreten sind.

Der Grünblättrige Schwefelkopf ist in 2012 in den nur zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 09.10.2012, am 11.10.2012, am 18.10.2012, am 25.10.2012 und am 27.10.2012 jeweils in zahlreichen Aggregaten mit zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 08.10.2012, am 20.10.2012 und am 23.10.2012 jeweils nur etliche Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Grünblättrigen Schwefelkopfes herausgekommen sind; am 06.10.2012 lediglich einzelne Aggregate mit zahlreichen Individuen des Grünblättrigen Schwefelkopfes aufgetaucht sind; und am 07.10.2012, am 12.10.2012, am 13.10.2012, am 14.10.2012, am 15.10.2012, am 30.10.2012, am 01.11.2012 und am 06.11.2012 jeweils gar keine Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Grünblättrigen Schwefelkopfes hervorgetreten sind. Der Grünblättrige Schwefelkopf ist in 2012 in den nur zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald südwestlich Oftersheim westsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 18.10.2012 in etlichen Aggregaten mit zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 26.09.2012, am 28.09.2012, am 29.09.2012, am 30.09.2012, am 05.10.2012, am 06.10.2012, am 07.10.2012, am 09.10.2012, am 11.10.2012, am 14.10.2012 und am 31.10.2012 jeweils gar keine Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Grünblättrigen Schwefelkopfes hervorgetreten sind.

Der Grünblättrige Schwefelkopf (*Hypholoma fasciculare*; Agaricales: Strophariaceae) ist in 2013 in zwei begrenzten Wachstumsschüben vorgekommen, welche um den Vollmond am 19.09.2013 und vor dem Neumond am 05.10.2013 stattgefunden haben. Der Grünblättrige Schwefelkopf ist in 2013 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 19.09.2013, am 22.09.2013 und am 02.10.2013 jeweils in etlichen Aggregaten mit zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort an den übrigen Tagen jeweils gar keine Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Grünblättrigen Schwefelkopfes hervorgetreten sind.

In 2009 waren im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg, im Wald südwestlich Oftersheim westsüdwestlich Heidelberg und am Waldrand nördlich Nußloch südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens die meisten zersetzten und verrotteten Baumstümpfe von

dem Vollmond am 04.10.2009 über den Neumond am 16.11.2009 hinaus bis zu dem Vollmond am 02.12.2009 von Ansammlungen mit zahlreichen Individuen des Grünblättrigen Schwefelkopfes besetzt, welcher in mehreren aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben herausgekommen ist. Das Erscheinen von Aggregaten mit zahlreichen Individuen des Grünblättrigen Schwefelkopfes auf zersetzten und verrotteten Baumstümpfen sowie Gruppen mit etlichen Exemplaren der Nebelkappe am Boden im September oder Oktober ist ein ausgezeichneter Indikator für den mykologischen Beginn des Herbstes und hat ebenso automnalen Leitcharakter wie das Auftauchen zahlreicher Individuen der Herbstgeneration des Admirals an den reifen und überreifen Trauben in den Weinbergen im September oder Oktober ein exzellenter Anzeiger für den entomologischen Anfang des Herbstes ist.

2.3.19 Weißer Rasling (*Clitocybe connata*)

Der Weiße Rasling (*Clitocybe connata*; Agaricales: Tricholomataceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in sechs aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte nach dem Neumond am 08.09.2010, vor dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, nach dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, nach dem Vollmond am 23.09.2010, nach dem zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010, und um den Vollmond am 23.10.2010 stattgefunden haben. Der Weiße Rasling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 18.09.2010 und am 27.10.2010 jeweils in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 13.08.2010, am 19.08.2010, am 20.08.2010, am 21.08.2010, am 23.08.2010, am 24.08.2010, am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 28.08.2010, am 29.08.2010, am 04.09.2010, am 08.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 17.09.2010, am 23.09.2010, am 24.09.2010, am 25.09.2010, am 28.09.2010, am 30.09.2010, am 01.10.2010, am 04.10.2010, am 11.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010, am 20.10.2010, am 30.10.2010, am 03.11.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils gar keine Exemplare des Weißen Raslings hervorgetreten sind. Der Weiße Rasling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald südwestlich Oftersheim westsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 14.09.2010, am 24.09.2010, am 28.09.2010 und am 16.10.2010 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 30.05.2010, am 01.06.2010, am 10.06.2010, am 13.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 17.08.2010, am 18.08.2010, am 21.08.2010, am 24.08.2010, am 25.08.2010, am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 29.08.2010, am 08.09.2010, am 10.09.2010, am 16.09.2010, am 04.10.2010 und am 20.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Weißen Raslings hervorgetreten sind.

Der Weiße Rasling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den lediglich zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens nur am 13.09.2010, am 18.09.2010, am 29.09.2010, am 08.10.2010 und am 17.10.2010 jeweils in zahlreichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 21.09.2010 und am 21.10.2010 jeweils nur etliche Individuen des Weißen Raslings herausgekommen sind; und am 10.09.2010, am 15.09.2010, am 25.09.2010, am 02.10.2010, am 14.10.2010 und am 21.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Weißen Raslings hervorgetreten sind. Der Weiße Rasling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand zwi-

schen Senheim und Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück sowie auf Rasenflächen neben den Straßen zwischen Kappel nordnordöstlich Kirchberg und Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 19.09.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 12.09.2010 nur etliche Exemplare des Weißen Raslings herausgekommen sind; und am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010, am 05.09.2010, am 09.09.2010, am 26.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils gar keine Individuen des Weißen Raslings hervorgetreten sind.

Der Weiße Rasling (*Clitocybe connata*; Agaricales: Tricholomataceae) ist in 2011 vermutlich nur in einem begrenzten Wachstumsschub vorgekommen, welcher um den abnehmenden Halbmond am 20.09.2011 zwischen dem Vollmond am 12.09.2011 und dem Neumond am 27.09.2011 stattgefunden hat. Der Weiße Rasling ist in 2011 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen auf einer Rasenfläche neben der Straße am südlichen Ortsrand von Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück nur am 21.09.2011 in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 16.09.2011 lediglich einzelne Individuen des Weißen Raslings aufgetaucht sind; und am 10.04.2011, am 20.04.2011, am 24.04.2011, am 01.05.2011, am 08.05.2011, am 10.05.2011, am 13.05.2011, am 18.05.2011, am 21.05.2011, am 25.05.2011, am 29.05.2011, am 02.06.2011, am 04.06.2011, am 07.06.2011, am 10.06.2011, am 12.06.2011, am 15.06.2011, am 17.06.2011, am 23.06.2011, am 26.06.2011, am 28.06.2011, am 03.07.2011, am 05.07.2011, am 08.07.2011, am 09.07.2011, am 11.07.2011, am 16.07.2011, am 19.07.2011, am 29.07.2011, am 02.08.2011, am 04.08.2011, am 06.08.2011, am 11.08.2011, am 17.08.2011, am 20.08.2011, am 23.08.2011, am 26.08.2011, am 02.09.2011, am 25.09.2011 und am 30.09.2011 jeweils gar keine Exemplare des Weißen Raslings hervorgetreten sind.

Der Weiße Rasling (*Clitocybe connata*; Agaricales: Tricholomataceae) ist in 2012 in vier aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte nach dem Vollmond am 30.09.2012, vor dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012, nach dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012, und vor dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Weißen Raslings war in 2012 nach dem Vollmond am 30.09.2012 ausgeprägt. Der Weiße Rasling ist in 2012 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen am Waldrand und in den Wiesen südlich Tairnbach südsüdöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 02.10.2012 und am 10.10.2012 jeweils in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 22.03.2012, am 25.03.2012, am 10.04.2012, am 13.04.2012, am 17.04.2012, am 19.04.2012, am 23.04.2012, am 25.04.2012, am 26.04.2012, am 27.04.2012, am 29.04.2012, am 02.05.2012, am 03.05.2012, am 10.05.2012, am 12.05.2012, am 14.05.2012, am 18.05.2012, am 19.05.2012, am 21.05.2012, am 22.05.2012, am 23.05.2012, am 25.05.2012, am 29.05.2012, am 31.05.2012, am 07.06.2012, am 08.06.2012, am 10.06.2012, am 12.06.2012, am 13.06.2012, am 14.06.2012, am 15.06.2012, am 16.06.2012, am 18.06.2012, am 19.06.2012, am 22.06.2012, am 25.06.2012, am 26.06.2012, am 30.06.2012, am 03.07.2012, am 05.07.2012, am 08.07.2012, am 10.07.2012, am 25.07.2012, am 27.07.2012, am 29.07.2012, am 31.07.2012, am 02.08.2012, am 08.08.2012, am 10.08.2012, am 13.08.2012, am 15.08.2012, am 19.08.2012, am 21.08.2012, am 25.08.2012, am 29.08.2012, am 04.09.2012, am 06.09.2012, am 07.09.2012, am 09.09.2012, am 14.09.2012, am 18.09.2012, am 20.09.2012, am 23.09.2012 und am 05.10.2012 jeweils gar keine Exemplare des Weißen Raslings hervorgetreten sind.

Der Weiße Rasling ist in 2012 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen auf einer Rasenfläche neben der Straße am nördlichen Ortsrand von Nußloch südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 05.10.2012 in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 22.03.2012, am 25.03.2012, am 26.03.2012, am 27.03.2012, am 28.03.2012, am 01.04.2012, am 10.04.2012, am 13.04.2012, am 17.04.2012, am 19.04.2012, am 23.04.2012, am 25.04.2012, am 26.04.2012, am 27.04.2012, am 29.04.2012, am 02.05.2012, am 03.05.2012, am 07.05.2012, am 10.05.2012, am 12.05.2012, am 14.05.2012, am 18.05.2012, am 19.05.2012, am 21.05.2012, am 22.05.2012, am 23.05.2012, am 25.05.2012, am 29.05.2012, am 31.05.2012, am 07.06.2012, am 08.06.2012, am 10.06.2012, am 14.06.2012, am 16.06.2012, am 18.06.2012, am 19.06.2012, am 21.06.2012, am 22.06.2012, am 25.06.2012, am 26.06.2012, am 30.06.2012, am 03.07.2012, am 05.07.2012, am 08.07.2012, am 10.07.2012, am 16.07.2012, am 17.07.2012, am 23.07.2012, am 25.07.2012, am 27.07.2012, am 29.07.2012, am 31.07.2012, am 02.08.2012, am 08.08.2012, am 10.08.2012, am 13.08.2012, am 15.08.2012, am 19.08.2012, am 21.08.2012, am 25.08.2012, am 27.08.2012, am 29.08.2012, am 04.09.2012, am 05.09.2012, am 06.09.2012, am 07.09.2012, am 09.09.2012, am 10.09.2012, am 14.09.2012, am 17.09.2012, am 18.09.2012, am 19.09.2012, am 20.09.2012, am 22.09.2012, am 23.09.2012, am 24.09.2012, am 26.09.2012, am 27.09.2012, am 28.09.2012, am 29.09.2012, am 02.10.2012, am 03.10.2012, am 06.10.2012, am 07.10.2012, am 08.10.2012, am 10.10.2012, am 13.10.2012, am 18.10.2012, am 20.10.2012, am 26.10.2012 und am 31.10.2012 jeweils gar keine Exemplare des Weißen Raslings hervorgetreten sind. Der Weiße Rasling ist in 2012 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen auf einer Rasenfläche neben der Straße am südöstlichen Ortsrand von Gauangelloch südsüdöstlich Heidelberg nur am 01.10.2012 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 18.05.2012, am 21.05.2012, am 25.06.2012, am 16.07.2012, am 14.08.2012, am 19.09.2012, am 28.09.2012 und am 29.11.2012 jeweils gar keine Exemplare des Weißen Raslings hervorgetreten sind. Der Weiße Rasling ist in 2012 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand sowie auf Rasenflächen neben den Straßen zwischen Senheim und Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück nur am 19.10.2012 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 16.09.2012 und am 30.09.2012 jeweils gar keine Exemplare des Weißen Raslings hervorgetreten sind.

2.3.20 Nebelkappe (*Clitocybe nebularis*)

Die Nebelkappe (*Clitocybe nebularis*; Agaricales: Tricholomataceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in sechs aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte um den Vollmond am 23.09.2010, um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010, um den Neumond am 07.10.2010, um den zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010, um den Vollmond am 23.10.2010, und um den abnehmenden Halbmond am 30.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.10.2010 und dem Neumond am 06.11.2010 stattgefunden haben. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung der Nebelkappe waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den Neumond am 07.10.2010 und um den Vollmond am 23.10.2010 ausgeprägt. Die Nebelkappe ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 10.10.2010, am 14.10.2010, am 20.10.2010, am 27.10.2010 und am 30.10.2010 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 11.10.2010 und am 17.10.2010 jeweils nur etliche Exemplare der Nebelkappe herausgekommen sind; am 03.11.2010 lediglich einzelne Individuen der Nebelkappe aufgetaucht sind; und am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 13.08.2010, am 19.08.2010, am 20.08.2010, am 21.08.2010, am 23.08.2010, am 24.08.2010,

am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 28.08.2010, am 29.08.2010, am 04.09.2010, am 08.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 17.09.2010, am 18.09.2010, am 23.09.2010, am 24.09.2010, am 25.09.2010, am 28.09.2010, am 30.09.2010, am 01.10.2010, am 04.10.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils gar keine Exemplare der Nebelkappe hervorgetreten sind. Die Nebelkappe ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald südwestlich Oftersheim westsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 20.10.2010 in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 30.05.2010, am 01.06.2010, am 10.06.2010, am 13.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 17.08.2010, am 18.08.2010, am 21.08.2010, am 24.08.2010, am 25.08.2010, am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 29.08.2010, am 08.09.2010, am 10.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 24.09.2010, am 28.09.2010, am 04.10.2010 und am 16.10.2010 jeweils gar keine Exemplare der Nebelkappe hervorgetreten sind.

Die Nebelkappe ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den lediglich zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens nur am 29.09.2010, am 08.10.2010, am 14.10.2010 und am 21.10.2010 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 17.10.2010 nur etliche Exemplare der Nebelkappe herausgekommen sind; am 21.09.2010 lediglich einzelne Individuen der Nebelkappe aufgetaucht sind; und am 10.09.2010, am 13.09.2010, am 15.09.2010, am 18.09.2010, am 25.09.2010 und am 02.10.2010 jeweils gar keine Exemplare der Nebelkappe hervorgetreten sind. Die Nebelkappe ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald zwischen Senheim und Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück sowie im Wald zwischen Kappel nordnordöstlich Kirchberg und Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 03.10.2010 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 26.09.2010 jeweils nur etliche Exemplare der Nebelkappe herausgekommen sind; und am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010, am 05.09.2010, am 09.09.2010, am 12.09.2010 und am 19.09.2010 jeweils gar keine Individuen der Nebelkappe hervorgetreten sind.

Die Nebelkappe (*Clitocybe nebularis*; Agaricales: Tricholomataceae) ist in 2012 in vier aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte um den Neumond am 15.10.2012, um den zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012, um den Vollmond am 29.10.2012, und um den abnehmenden Halbmond am 07.11.2012 zwischen dem Vollmond am 29.10.2012 und dem Neumond am 13.11.2012 stattgefunden haben. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung der Nebelkappe waren in 2012 um den zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012, und um den Vollmond am 29.10.2012 ausgeprägt. Die Nebelkappe ist in 2012 in den nur zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 18.10.2012, am 20.10.2012, am 25.10.2012, am 27.10.2012 und am 06.11.2012 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 23.10.2012 und am 30.10.2012 jeweils nur etliche Exemplare der Nebelkappe herausgekommen sind; am 15.10.2012 lediglich einzelne Individuen der Nebelkappe aufgetaucht sind; und am 06.10.2012, am 07.10.2012, am 08.10.2012, am 09.10.2012, am 11.10.2012, am 12.10.2012, am 13.10.2012, am 14.10.2012 und am 01.11.2012 jeweils gar keine Exemplare der Nebelkappe hervorgetreten sind. Die Nebelkappe ist in 2012 in den nur zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald südwestlich Oftersheim westsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 18.10.2012 in

etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 26.09.2012, am 28.09.2012, am 29.09.2012, am 30.09.2012, am 05.10.2012, am 06.10.2012, am 07.10.2012, am 09.10.2012, am 11.10.2012, am 14.10.2012 und am 31.10.2012 jeweils gar keine Exemplare der Nebelkappe hervorgetreten sind.

Die Nebelkappe (*Clitocybe nebularis*; Agaricales: Tricholomataceae) ist in 2013 vermutlich nur in einem begrenzten Wachstumsschub vorgekommen, welcher um den zunehmenden Halbmond am 12.10.2013 zwischen dem Neumond am 05.10.2013 und dem Vollmond am 19.10.2013 stattgefunden hat. Die Nebelkappe ist in 2013 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 12.10.2013 in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare der Nebelkappe hervorgetreten sind.

Die Nebelkappe (*Clitocybe nebularis*; Agaricales: Tricholomataceae) habe ich in 2009 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am Neumond am 16.11.2009 und in den Tagen danach an verschiedenen Stellen in Flecken, Reihen und Hexenringen angetroffen, wohingegen ich dort ansonsten keine Exemplare der Nebelkappe bemerkt habe. Das Erscheinen von Gruppen mit etlichen Exemplaren der Nebelkappe am Boden sowie Aggregaten mit zahlreichen Individuen des Grünblättrigen Schwefelkopfes auf zersetzten und verrotteten Baumstümpfen im September oder Oktober ist ein ausgezeichneter Indikator für den mykologischen Beginn des Herbstes und hat ebenso automnalen Leitcharakter wie das Auftauchen zahlreicher Individuen der Herbstgeneration des Admirals an den reifen und überreifen Trauben in den Weinbergen im September oder Oktober ein exzellenter Anzeiger für den entomologischen Anfang des Herbstes ist.

2.3.21 Violetter Lacktrichterling (*Laccaria amethystea*)

Der Violette Lacktrichterling (*Laccaria amethystea*; Agaricales: Hydnangiaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in sechs aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte nach dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010, nach dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, nach dem Vollmond am 23.09.2010, um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010, nach dem Neumond am 07.10.2010, und um den zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Violetten Lacktrichterlings war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 ausgeprägt.

Der Violette Lacktrichterling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 04.09.2010, am 16.09.2010, am 24.09.2010, am 30.09.2010, am 01.10.2010 und am 04.10.2010 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 14.10.2010 nur etliche Exemplare des Violetten Lacktrichterlings herausgekommen sind; am 17.09.2010 lediglich einzelne Individuen des Violetten Lacktrichterlings aufgetaucht sind; und am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 13.08.2010, am 19.08.2010, am 20.08.2010, am 21.08.2010, am 23.08.2010, am

24.08.2010, am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 28.08.2010, am 29.08.2010, am 08.09.2010, am 14.09.2010, am 18.09.2010, am 23.09.2010, am 25.09.2010, am 28.09.2010, am 11.10.2010, am 17.10.2010, am 20.10.2010, am 27.10.2010, am 30.10.2010, am 03.11.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils gar keine Exemplare des Violetten Lacktrichterlings hervorgetreten sind.

Der Violette Lacktrichterling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den lediglich zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens nur am 02.10.2010 und am 08.10.2010 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 29.09.2010 nur etliche Exemplare des Violetten Lacktrichterlings herausgekommen sind; und am 10.09.2010, am 13.09.2010, am 15.09.2010, am 18.09.2010, am 21.09.2010, am 25.09.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010 und am 21.10.2010 jeweils gar keine Individuen des Violetten Lacktrichterlings hervorgetreten sind.

2.3.22 Flaschenstäubling (*Lycoperdon perlatum*)

Der Flaschenstäubling (*Lycoperdon perlatum*; Agaricales: Agaricaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in zehn aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte um den abnehmenden Halbmond am 03.08.2010 zwischen dem Vollmond am 26.07.2010 und dem Neumond am 10.08.2010, nach dem Neumond am 10.08.2010, um den zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010, um den Vollmond am 24.08.2010, um den Neumond am 08.09.2010, um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, um den Vollmond am 23.09.2010, um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010, um den zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010, und um den Vollmond am 23.10.2010 stattgefunden haben. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Flaschenstäublings waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, und um den Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt. Der Flaschenstäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 16.09.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 11.08.2010, am 23.08.2010, am 05.09.2010, am 08.09.2010, am 18.09.2010, am 22.09.2010, am 25.09.2010 und am 27.09.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Flaschenstäublings herausgekommen sind; am 05.08.2010, am 12.08.2010, am 13.08.2010, am 15.08.2010, am 03.09.2010, am 11.09.2010, am 12.09.2010, am 14.09.2010, am 15.09.2010, am 17.09.2010, am 23.09.2010, am 26.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Flaschenstäublings aufgetaucht sind; und an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Flaschenstäublings hervorgetreten sind.

Der Flaschenstäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 16.09.2010, am 24.09.2010 und am 25.09.2010 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 18.09.2010, am 23.09.2010, am 28.09.2010 und am 30.09.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Flaschenstäublings herausgekommen sind; am 12.08.2010, am 13.08.2010, am 23.08.2010, am 14.09.2010, am 17.09.2010, am 01.10.2010, am 14.10.2010 und am 20.10.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Flaschenstäublings aufgetaucht sind; und am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am

07.08.2010, am 19.08.2010, am 20.08.2010, am 21.08.2010, am 24.08.2010, am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 28.08.2010, am 29.08.2010, am 04.09.2010, am 08.09.2010, am 04.10.2010, am 11.10.2010, am 17.10.2010, am 27.10.2010, am 30.10.2010, am 03.11.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils gar keine Exemplare des Flaschenstäublings hervorgetreten sind. Der Flaschenstäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald südwestlich Oftersheim westsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 24.08.2010 und am 28.09.2010 jeweils in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 30.05.2010, am 01.06.2010, am 10.06.2010, am 13.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 17.08.2010, am 18.08.2010, am 21.08.2010, am 25.08.2010, am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 29.08.2010, am 08.09.2010, am 10.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 24.09.2010, am 04.10.2010, am 16.10.2010 und am 20.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Flaschenstäublings hervorgetreten sind.

Der Flaschenstäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald südlich Tairnbach südsüdöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 08.09.2010 in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 27.05.2010, am 08.06.2010, am 09.06.2010, am 10.06.2010, am 12.06.2010, am 13.06.2010, am 17.06.2010, am 18.06.2010, am 05.08.2010, am 13.08.2010, am 15.08.2010 und am 28.08.2010 jeweils gar keine Exemplare des Flaschenstäublings hervorgetreten sind. Der Flaschenstäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen in den Wiesen am nördlichen Ortsrand des Ortsteils St. Leon von St. Leon-Rot südsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 02.09.2010 in zahlreichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 31.07.2010 lediglich einzelne Individuen des Flaschenstäublings aufgetaucht sind; und am 26.06.2010, am 10.07.2010, am 13.07.2010, am 04.08.2010, am 07.08.2010, am 13.08.2010, am 21.08.2010, am 31.08.2010, am 04.09.2010, am 11.09.2010, am 20.09.2010 und am 22.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Flaschenstäublings hervorgetreten sind. Der Flaschenstäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald am östlichen Ortsrand von Hockenheim südsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens am 12.08.2010 und am 13.08.2010 jeweils in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen ich dort davor am 10.08.2010 keine Exemplare des Flaschenstäublings angetroffen habe und danach nicht mehr nachgesehen habe.

Der Flaschenstäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den lediglich zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens nur am 15.09.2010, am 18.09.2010, am 21.09.2010 und am 29.09.2010 jeweils in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 10.09.2010, am 13.09.2010 und am 02.10.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Flaschenstäublings aufgetaucht sind; und am 25.09.2010, am 08.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010 und am 21.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Flaschenstäublings hervorgetreten sind. Der Flaschenstäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand zwischen Senheim und Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück nur am 19.09.2010 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010, am 05.09.2010, am 09.09.2010, am 12.09.2010, am 26.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Flaschenstäublings hervorgetreten sind.

Der Flaschenstäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten

Bereichen im Wald und am Waldrand sowie auf Rasenflächen neben den Straßen zwischen Kappel nordnordöstlich Kirchberg und Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 05.09.2010, am 19.09.2010 und am 26.09.2010 jeweils in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 22.08.2010, am 09.09.2010 und am 12.09.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Flaschenstäublings aufgetaucht sind; und am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010 und am 03.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Flaschenstäublings hervorgetreten sind. Der Flaschenstäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen am Rand der Weinberge am Ausoniussteinbruch nördlich Kattenes südlich Kobern-Gondorf südwestlich Koblenz im Moseltal an der Grenze zwischen Eifel und Hunsrück nur am 05.09.2010 in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 19.09.2010 lediglich einzelne Individuen des Flaschenstäublings aufgetaucht sind; und am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 22.08.2010 und am 12.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Flaschenstäublings hervorgetreten sind.

Der Flaschenstäubling (*Lycoperdon perlatum*; Agaricales: Agaricaceae) ist in 2011 vermutlich nur in einem begrenzten Wachstumsschub vorgekommen, welcher vor dem abnehmenden Halbmond am 23.07.2011 zwischen dem Vollmond am 15.07.2011 und dem Neumond am 30.07.2011 stattgefunden hat. Der Flaschenstäubling ist in 2011 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen am Waldrand und in den Wiesen südlich Tairnbach südsüdöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 21.07.2011 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 24.03.2011, am 03.04.2011, am 09.04.2011, am 17.04.2011, am 21.04.2011, am 29.04.2011, am 30.04.2011, am 05.05.2011, am 07.05.2011, am 11.05.2011, am 20.05.2011, am 24.05.2011, am 28.05.2011, am 30.05.2011, am 03.06.2011, am 11.06.2011, am 30.06.2011, am 02.07.2011, am 04.07.2011, am 10.07.2011, am 12.07.2011, am 23.07.2011, am 25.07.2011, am 26.07.2011, am 28.07.2011, am 01.08.2011, am 05.08.2011, am 07.08.2011, am 10.08.2011, am 13.08.2011, am 14.08.2011, am 18.08.2011, am 19.08.2011, am 21.08.2011, am 24.08.2011, am 29.08.2011, am 30.08.2011, am 03.09.2011, am 06.09.2011, am 10.09.2011, am 15.09.2011, am 20.09.2011 und am 02.10.2011 jeweils gar keine Exemplare des Flaschenstäublings hervorgetreten sind.

Der Flaschenstäubling (*Lycoperdon perlatum*; Agaricales: Agaricaceae) ist in 2012 in sechs begrenzten Wachstumsschüben vorgekommen, welche nach dem Vollmond am 04.06.2012, um den Neumond am 19.07.2012, vor dem Vollmond am 30.09.2012, vor dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012, vor dem Neumond am 15.10.2012 und vor dem Vollmond am 29.10.2012 stattgefunden haben. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Flaschenstäublings waren in 2012 nach dem Vollmond am 04.06.2012 und vor dem Vollmond am 30.09.2012 ausgeprägt. Der Flaschenstäubling ist in 2012 in den nur zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 12.10.2012 und am 27.10.2012 jeweils in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 06.10.2012, am 07.10.2012, am 08.10.2012, am 09.10.2012, am 11.10.2012, am 13.10.2012, am 14.10.2012, am 15.10.2012, am 18.10.2012, am 20.10.2012, am 23.10.2012, am 25.10.2012, am 30.10.2012, am 01.11.2012 und am 06.11.2012 jeweils gar keine Exemplare des Flaschenstäublings hervorgetreten sind. Der Flaschenstäubling ist in 2012 in den nur zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald südwestlich Oftersheim westsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 05.10.2012 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 26.09.2012, am

28.09.2012, am 29.09.2012, am 30.09.2012, am 06.10.2012, am 07.10.2012, am 09.10.2012, am 11.10.2012, am 14.10.2012, am 18.10.2012 und am 31.10.2012 jeweils gar keine Exemplare des Flaschenstäublings hervorgetreten sind. Der Flaschenstäubling ist in 2012 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen auf einer Rasenfläche neben der Straße im Zentrum von Schriesheim nördlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 26.09.2012 in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 21.08.2012, am 24.08.2012, am 25.08.2012, am 27.08.2012, am 30.08.2012, am 05.09.2012, am 06.09.2012, am 11.09.2012, am 19.10.2012, am 27.10.2012 und am 17.11.2012 jeweils gar keine Exemplare des Flaschenstäublings hervorgetreten sind.

Der Flaschenstäubling ist in 2012 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen am Waldrand und in den Wiesen südlich Tairnbach südsüdöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 07.06.2012 und am 08.06.2012 jeweils in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 05.10.2012 lediglich einzelne Individuen des Flaschenstäublings aufgetaucht sind; und am 22.03.2012, am 25.03.2012, am 10.04.2012, am 13.04.2012, am 17.04.2012, am 19.04.2012, am 23.04.2012, am 25.04.2012, am 26.04.2012, am 27.04.2012, am 29.04.2012, am 02.05.2012, am 03.05.2012, am 10.05.2012, am 12.05.2012, am 14.05.2012, am 18.05.2012, am 19.05.2012, am 21.05.2012, am 22.05.2012, am 23.05.2012, am 25.05.2012, am 29.05.2012, am 31.05.2012, am 10.06.2012, am 12.06.2012, am 13.06.2012, am 14.06.2012, am 15.06.2012, am 16.06.2012, am 18.06.2012, am 19.06.2012, am 22.06.2012, am 25.06.2012, am 26.06.2012, am 30.06.2012, am 03.07.2012, am 05.07.2012, am 08.07.2012, am 10.07.2012, am 25.07.2012, am 27.07.2012, am 29.07.2012, am 31.07.2012, am 02.08.2012, am 08.08.2012, am 10.08.2012, am 13.08.2012, am 15.08.2012, am 19.08.2012, am 21.08.2012, am 25.08.2012, am 29.08.2012, am 04.09.2012, am 06.09.2012, am 07.09.2012, am 09.09.2012, am 14.09.2012, am 18.09.2012, am 20.09.2012, am 23.09.2012, am 02.10.2012 und am 10.10.2012 jeweils gar keine Exemplare des Flaschenstäublings hervorgetreten sind. Der Flaschenstäubling ist in 2012 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen am Waldrand und in den Wiesen nördlich Nußloch südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 19.07.2012 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 22.03.2012, am 25.03.2012, am 26.03.2012, am 27.03.2012, am 28.03.2012, am 01.04.2012, am 10.04.2012, am 13.04.2012, am 17.04.2012, am 19.04.2012, am 23.04.2012, am 25.04.2012, am 26.04.2012, am 27.04.2012, am 29.04.2012, am 02.05.2012, am 03.05.2012, am 07.05.2012, am 10.05.2012, am 12.05.2012, am 14.05.2012, am 18.05.2012, am 19.05.2012, am 21.05.2012, am 22.05.2012, am 23.05.2012, am 25.05.2012, am 29.05.2012, am 31.05.2012, am 07.06.2012, am 08.06.2012, am 10.06.2012, am 14.06.2012, am 16.06.2012, am 18.06.2012, am 19.06.2012, am 21.06.2012, am 22.06.2012, am 25.06.2012, am 26.06.2012, am 30.06.2012, am 03.07.2012, am 05.07.2012, am 08.07.2012, am 10.07.2012, am 16.07.2012, am 17.07.2012, am 23.07.2012, am 25.07.2012, am 27.07.2012, am 29.07.2012, am 31.07.2012, am 02.08.2012, am 08.08.2012, am 10.08.2012, am 13.08.2012, am 15.08.2012, am 19.08.2012, am 21.08.2012, am 25.08.2012, am 27.08.2012, am 29.08.2012, am 04.09.2012, am 05.09.2012, am 06.09.2012, am 07.09.2012, am 09.09.2012, am 10.09.2012, am 14.09.2012, am 17.09.2012, am 18.09.2012, am 19.09.2012, am 20.09.2012, am 22.09.2012, am 23.09.2012, am 24.09.2012, am 26.09.2012, am 27.09.2012, am 28.09.2012, am 29.09.2012, am 02.10.2012, am 03.10.2012, am 05.10.2012, am 06.10.2012, am 07.10.2012, am 08.10.2012, am 10.10.2012, am 13.10.2012, am 18.10.2012, am 20.10.2012, am 26.10.2012 und am 31.10.2012 jeweils gar keine Exemplare des Flaschenstäublings hervorgetreten sind.

Der Flaschenstäubling (*Lycoperdon perlatum*; Agaricales: Agaricaceae) ist in 2013 vermutlich nur in einem begrenzten Wachstumsschub vorgekommen, welcher nach dem abnehmenden Halbmond am 27.09.2013 zwischen dem Vollmond am 19.09.2013 und dem Neumond am 05.10.2013 stattgefunden hat. Der Flaschenstäubling ist in 2013 in den täglich kontrollierten Bereichen ent-

lang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 28.09.2013 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Flaschenstäublings hervorgetreten sind.

Den Flaschenstäubling und den Bräunlichen Stäubling habe ich in 2009 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur um den Vollmond am 03.11.2009 an manchen Stellen in einzelnen Exemplaren angetroffen, wohingegen Flecken, Reihen und Hexenringe des Flaschenstäublings und des Bräunlichen Stäublings, welche in früheren Jahren wiederholt aufgetreten sind, in 2009 völlig gefehlt haben.

2.3.23 Bräunlicher Stäubling (*Lycoperdon umbrinum*)

Von dem Bräunlichen Stäubling (*Lycoperdon umbrinum*; Agaricales: Agaricaceae) habe ich in dem exzellenten Pilzjahr 2010 nur ein Vorkommen von etlichen Exemplaren am 21.09.2010 vor dem Vollmond am 23.09.2010 im Wald westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens notiert. Es ist nicht ausgeschlossen, daß in den vorgenannten Erfassungen von etlichen Individuen des Flaschenstäublings auch verschiedene Beobachtungen von Exemplaren des Bräunlichen Stäublings enthalten sind, ohne daß ich dies in meinen Notizen explizit vermerkt habe.

Der Bräunliche Stäubling (*Lycoperdon umbrinum*; Agaricales: Agaricaceae) ist in 2011 vermutlich nur in einem begrenzten Wachstumsschub vorgekommen, welcher um den Neumond am 27.09.2011 stattgefunden hat. Der Bräunliche Stäubling ist in 2011 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen an Waldrändern und Straßenrändern sowie auf Rasenflächen neben den Straßen zwischen Kappel nordnordöstlich Kirchberg und Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 25.09.2011 und am 30.09.2011 jeweils in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 10.04.2011, am 20.04.2011, am 24.04.2011, am 01.05.2011, am 08.05.2011, am 10.05.2011, am 13.05.2011, am 18.05.2011, am 21.05.2011, am 25.05.2011, am 29.05.2011, am 02.06.2011, am 04.06.2011, am 07.06.2011, am 10.06.2011, am 12.06.2011, am 15.06.2011, am 17.06.2011, am 23.06.2011, am 26.06.2011, am 28.06.2011, am 03.07.2011, am 05.07.2011, am 08.07.2011, am 09.07.2011, am 11.07.2011, am 16.07.2011, am 19.07.2011, am 29.07.2011, am 02.08.2011, am 04.08.2011, am 06.08.2011, am 11.08.2011, am 17.08.2011, am 20.08.2011, am 23.08.2011, am 26.08.2011, am 02.09.2011, am 16.09.2011 und am 21.09.2011 jeweils gar keine Exemplare des Bräunlichen Stäublings hervorgetreten sind. Der Bräunliche Stäubling ist in 2011 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald sowie an Waldrändern und Straßenrändern zwischen Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel und Kappel nordnordöstlich Kirchberg im westlichen Teil des Hunsrück nur am 25.09.2011 in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 10.04.2011, am 20.04.2011, am 24.04.2011, am 01.05.2011, am 08.05.2011, am 10.05.2011, am 13.05.2011, am 18.05.2011, am 21.05.2011, am 25.05.2011, am 29.05.2011, am 02.06.2011, am 04.06.2011, am 07.06.2011, am 10.06.2011, am 12.06.2011, am 15.06.2011, am 17.06.2011, am 23.06.2011, am 26.06.2011, am 28.06.2011, am 03.07.2011, am 05.07.2011, am 08.07.2011, am 09.07.2011, am 11.07.2011, am 16.07.2011, am 19.07.2011, am 29.07.2011, am 02.08.2011, am 04.08.2011, am 06.08.2011, am 11.08.2011, am 17.08.2011, am 20.08.2011, am 23.08.2011, am 26.08.2011, am 02.09.2011, am 16.09.2011, am 21.09.2011 und am 30.09.2011 jeweils gar keine Exemplare des Bräunlichen Stäublings hervorgetreten sind.

Den Flaschenstäubling und den Bräunlichen Stäubling habe ich in 2009 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur um den Vollmond am 03.11.2009 an manchen Stellen in einzelnen Exemplaren angetroffen, wohingegen Flecken, Reihen und Hexenringe des Flaschenstäublings und des Bräunlichen Stäublings, welche in früheren Jahren wiederholt aufgetreten sind, in 2009 völlig gefehlt haben.

2.3.24 Lungenseitling (*Pleurotus pulmonarius*)

Der Lungenseitling (*Pleurotus pulmonarius*; Agaricales: Pleurotaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in drei begrenzten Wachstumsschüben vorgekommen, welche nach dem zunehmenden Halbmond am 19.06.2010 zwischen dem Neumond am 12.06.2010 und dem Vollmond am 26.06.2010, nach dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010, und nach dem Vollmond am 23.09.2010 stattgefunden haben. Der Lungenseitling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 21.06.2010, am 04.09.2010 und am 27.09.2010 jeweils in einzelnen Aggregaten mit zahlreichen Individuen an liegenden Baumstämmen herausgewachsen, wohingegen dort an den übrigen Tagen jeweils gar keine Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Lungenseitlings an liegenden Baumstämmen hervorgetreten sind.

Der Lungenseitling (*Pleurotus pulmonarius*; Agaricales: Pleurotaceae) ist in 2011 in zwei begrenzten Wachstumsschüben vorgekommen, welche vor dem abnehmenden Halbmond am 24.05.2011 zwischen dem Vollmond am 17.05.2011 und dem Neumond am 01.06.2011, und vor dem Vollmond am 15.07.2011 stattgefunden haben. Der Lungenseitling ist in 2011 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 22.05.2011 und am 14.07.2011 jeweils in einzelnen Aggregaten mit zahlreichen Individuen an liegenden Baumstämmen herausgewachsen, wohingegen dort an den übrigen Tagen jeweils gar keine Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Lungenseitlings an liegenden Baumstämmen hervorgetreten sind.

2.3.25 Behangener Faserling (*Psathyrella candolleana*)

Der Behangene Faserling (*Psathyrella candolleana*; Agaricales: Psathyrellaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in sechs begrenzten Wachstumsschüben vorgekommen, welche vor dem abnehmenden Halbmond am 03.08.2010 zwischen dem Vollmond am 26.07.2010 und dem Neumond am 10.08.2010, nach dem abnehmenden Halbmond am 03.08.2010 zwischen dem Vollmond am 26.07.2010 und dem Neumond am 10.08.2010, vor dem Vollmond am 24.08.2010, vor dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010, nach dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010, und vor dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Behangenen Faserlings war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 nach dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 ausgeprägt. Der Behangene Faserling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgend-

lichen Power-Walking-Strecke auf Baumstümpfen, auf liegenden Baumstämmen und auf Rindenmulch neben liegenden Baumstämmen neben dem Weg im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 30.07.2010, am 20.08.2010, am 22.08.2010 und am 04.09.2010 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 31.07.2010 nur etliche Exemplare des Behangenen Faserlings herausgekommen sind; am 05.09.2010 lediglich einzelne Individuen des Behangenen Faserlings aufgetaucht sind; und an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Behangenen Faserlings hervorgetreten sind. Der Behangene Faserling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke auf einer Rasenfläche am Waldrand am nordöstlichen Ortsrand von Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 30.08.2010 und am 14.09.2010 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 05.08.2010 und am 21.08.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Behangenen Faserlings herausgekommen sind; und an den übrigen Tagen jeweils gar keine Individuen des Behangenen Faserlings hervorgetreten sind.

Der Behangene Faserling (*Psathyrella candolleana*; Agaricales: Psathyrellaceae) ist in 2013 in zwei begrenzten Wachstumsschüben vorgekommen, welche um den Neumond am 10.05.2013 und vor dem Vollmond am 25.05.2013 stattgefunden haben. Der Behangene Faserling ist in 2013 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 10.05.2013, am 22.05.2013 und am 23.05.2013 jeweils in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Behangenen Faserlings hervorgetreten sind.

2.3.26 Waldfreund-Rübling (*Gymnopus dryophilus*)

Der Waldfreund-Rübling (*Gymnopus dryophilus*; Agaricales: Marasmiaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in vier begrenzten Wachstumsschüben vorgekommen, welche nach dem Vollmond am 28.05.2010, um den Vollmond am 24.08.2010, nach dem Neumond am 08.09.2010 und nach dem Vollmond am 23.09.2010 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Waldfreund-Rüblings war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 nach dem Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt. Der Waldfreund-Rübling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald südwestlich Oftersheim westsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 24.08.2010 und am 26.09.2010 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 30.05.2010, am 01.06.2010, am 10.06.2010, am 13.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 17.08.2010, am 18.08.2010, am 21.08.2010, am 25.08.2010, am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 29.08.2010, am 08.09.2010, am 10.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 24.09.2010, am 28.09.2010, am 04.10.2010, am 16.10.2010 und am 20.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Waldfreund-Rüblings hervorgetreten sind. Der Waldfreund-Rübling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald südlich Tairnbach südsüdöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 28.08.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 27.05.2010, am 08.06.2010, am 09.06.2010, am 10.06.2010, am 12.06.2010, am 13.06.2010, am 17.06.2010, am 18.06.2010, am 05.08.2010, am 13.08.2010, am 15.08.2010 und am 08.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Waldfreund-Rüblings hervorgetreten sind.

Der Waldfreund-Rübling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen in einem Garten am Waldrand südlich Tairnbach südsüdöstlich Heidel-

berg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 29.05.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 17.04.2010, am 18.04.2010, am 19.04.2010, am 23.04.2010, am 24.04.2010, am 25.04.2010, am 28.04.2010, am 16.05.2010, am 21.05.2010, am 22.05.2010, am 27.05.2010, am 03.06.2010, am 05.06.2010, am 07.06.2010, am 09.06.2010, am 16.06.2010, am 19.06.2010, am 23.06.2010, am 26.06.2010, am 01.07.2010, am 02.07.2010, am 03.07.2010, am 08.07.2010, am 10.07.2010, am 12.07.2010, am 16.07.2010, am 24.07.2010, am 31.07.2010, am 05.08.2010, am 07.08.2010, am 13.08.2010, am 21.08.2010, am 28.08.2010, am 04.09.2010 und am 11.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Waldfreund-Rüblings hervorgetreten sind. Der Waldfreund-Rübling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 auch am 30.05.2010 in einem Wald in der Umgebung von Schönbrunn-Moosbrunn südsüdöstlich Hirschhorn ostnordöstlich Heidelberg im südöstlichen Teil des Odenwaldes in zahlreichen Individuen erschienen, wohingegen dort vorher keine Exemplare des Waldfreund-Rübling angetroffen werden konnten (Dr. Ulrike Schofer, persönliche Mitteilung 2010).

Der Waldfreund-Rübling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen auf einer Rasenfläche neben der Straße am südlichen Ortsrand von Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 12.09.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010, am 05.09.2010, am 09.09.2010, am 19.09.2010, am 26.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Waldfreund-Rüblings hervorgetreten sind. Das Erscheinen von Aggregaten mit zahlreichen Individuen des Waldfreund-Rüblings auf zersetzten und verrotteten Baumstümpfen oder am Boden sowie Gruppen mit etlichen Exemplaren des Frühen Ackerlings am Boden im April, Mai oder Juni ist ein ausgezeichneter Indikator für den mykologischen Beginn des Frühlings und hat ebenso vernalen Leitcharakter wie das Auftauchen etlicher Individuen des Aurorafalters am Waldrand und in den Wiesen vor dem Waldrand im März oder April ein exzellenter Anzeiger für den entomologischen Anfang des Frühlings ist.

2.3.27 Breitblättriger Rübling (*Megacollybia platyphylla*)

Der Breitblättrige Rübling (*Megacollybia platyphylla*; Agaricales: Marasmiaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in sieben aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte um den Neumond am 12.06.2010, um den Vollmond am 24.08.2010, um den abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010, um den Neumond am 08.09.2010, um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, um den Vollmond am 23.09.2010, und um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 stattgefunden haben. Der Breitblättrige Rübling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 26.08.2010, am 29.08.2010, am 16.09.2010, am 25.09.2010 und am 28.09.2010 jeweils in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 23.08.2010 und am 08.09.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Breitblättrigen Rüblings aufgetaucht sind; und am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 13.08.2010, am 19.08.2010, am 20.08.2010, am 21.08.2010, am 24.08.2010, am 27.08.2010, am 28.08.2010, am 04.09.2010, am 14.09.2010, am 17.09.2010, am 18.09.2010, am 23.09.2010, am 24.09.2010, am 30.09.2010, am 01.10.2010, am 04.10.2010, am 11.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010, am 20.10.2010, am 27.10.2010, am 30.10.2010, am 03.11.2010, am

08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils gar keine Exemplare des Breitblättrigen Rüblings hervorgetreten sind.

Der Breitblättrige Rübling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald südwestlich Oftersheim westsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 28.09.2010 in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 30.05.2010, am 01.06.2010, am 10.06.2010, am 13.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 17.08.2010, am 18.08.2010, am 21.08.2010, am 24.08.2010, am 25.08.2010, am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 29.08.2010, am 08.09.2010, am 10.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 24.09.2010, am 04.10.2010, am 16.10.2010 und am 20.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Breitblättrigen Rüblings hervorgetreten sind. Der Breitblättrige Rübling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald südlich Tairnbach südsüdöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 12.06.2010 in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 28.08.2010 und am 08.09.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Breitblättrigen Rüblings aufgetaucht sind; und am 27.05.2010, am 08.06.2010, am 09.06.2010, am 10.06.2010, am 13.06.2010, am 17.06.2010, am 18.06.2010, am 05.08.2010, am 13.08.2010 und am 15.08.2010 jeweils gar keine Exemplare des Breitblättrigen Rüblings hervorgetreten sind.

Der Breitblättrige Rübling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen in den Wiesen am nördlichen Ortsrand des Ortsteils St. Leon von St. Leon-Rot südsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 11.09.2010 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 26.06.2010, am 10.07.2010, am 13.07.2010, am 31.07.2010, am 04.08.2010, am 07.08.2010, am 13.08.2010, am 21.08.2010, am 31.08.2010, am 02.09.2010, am 04.09.2010, am 20.09.2010 und am 22.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Breitblättrigen Rüblings hervorgetreten sind. Der Breitblättrige Rübling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den lediglich zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens nur am 10.09.2010 und am 13.09.2010 jeweils in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 21.09.2010 lediglich einzelne Individuen des Breitblättrigen Rüblings aufgetaucht sind; und am 15.09.2010, am 18.09.2010, am 25.09.2010, am 29.09.2010, am 02.10.2010, am 08.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010 und am 21.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Breitblättrigen Rüblings hervorgetreten sind.

Der Breitblättrige Rübling (*Megacollybia platyphylla*; Agaricales: Marasmiaceae) ist in 2012 in zwei aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte um den abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012, und vor dem Neumond am 15.10.2012 stattgefunden haben. Der Breitblättrige Rübling ist in 2012 in den nur zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 07.10.2012, am 09.10.2012, am 11.10.2012 und am 12.10.2012 jeweils in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 06.10.2012, am 08.10.2012, am 13.10.2012, am 14.10.2012, am 15.10.2012, am 18.10.2012, am 20.10.2012, am 23.10.2012, am 25.10.2012, am 27.10.2012, am 30.10.2012, am 01.11.2012 und am 06.11.2012 jeweils gar keine Exemplare des Breitblättrigen Rüblings hervorgetreten sind.

Der Breitblättrige Rübling (*Megacollybia platyphylla*; Agaricales: Marasmiaceae) ist in 2013 vermutlich nur in einem begrenzten Wachstumsschub vorgekommen, welcher nach dem abnehmenden Halbmond am 31.05.2013 zwischen dem Vollmond am 25.05.2013 und dem Neumond am 08.06.2013 stattgefunden hat. Der Breitblättrige Rübling ist in 2013 in den täglich kontrollierten

Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 02.06.2013 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Breitblättrigen Rüblings hervorgetreten sind.

2.3.28 Schwefelritterling (*Tricholoma sulphureum*)

Der Schwefelritterling (*Tricholoma sulphureum*; Agaricales: Tricholomataceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in sieben aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte um den Vollmond am 24.08.2010, um den abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010, um den Neumond am 08.09.2010, um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010, um den zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010, und um den Vollmond am 23.10.2010 stattgefunden haben. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Schwefelritterlings waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den Vollmond am 24.08.2010, und um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 ausgeprägt. Der Schwefelritterling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 04.09.2010, am 05.09.2010, am 12.09.2010, am 13.09.2010 und am 21.09.2010 jeweils in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Schwefelritterlings hervorgetreten sind. Der Schwefelritterling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 27.08.2010 und am 18.09.2010 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 29.08.2010 nur etliche Exemplare des Schwefelritterlings herausgekommen sind; am 23.08.2010 und am 28.08.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Schwefelritterlings aufgetaucht sind; und am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 13.08.2010, am 19.08.2010, am 20.08.2010, am 21.08.2010, am 24.08.2010, am 26.08.2010, am 04.09.2010, am 08.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 17.09.2010, am 23.09.2010, am 24.09.2010, am 25.09.2010, am 28.09.2010, am 30.09.2010, am 01.10.2010, am 04.10.2010, am 11.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010, am 20.10.2010, am 27.10.2010, am 30.10.2010, am 03.11.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils gar keine Exemplare des Schwefelritterlings hervorgetreten sind.

Der Schwefelritterling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den lediglich zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens nur am 10.09.2010, am 13.09.2010, am 18.09.2010, am 29.09.2010 und am 08.10.2010 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 15.09.2010, am 21.09.2010, am 14.10.2010 und am 21.10.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Schwefelritterlings herausgekommen sind; am 17.10.2010 lediglich einzelne Individuen des Schwefelritterlings aufgetaucht sind; und am 25.09.2010, am 02.10.2010 und am 17.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Schwefelritterlings hervorgetreten sind. Der Schwefelritterling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand zwischen Senheim und Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück nur am 22.08.2010 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 23.05.2010, am

24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 05.09.2010, am 09.09.2010, am 12.09.2010, am 19.09.2010, am 26.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Schwefelritterlings hervorgetreten sind. Der Schwefelritterling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand zwischen Kappel nordnordöstlich Kirchberg und Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 03.10.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010, am 05.09.2010, am 09.09.2010, am 12.09.2010, am 19.09.2010 und am 26.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Schwefelritterlings hervorgetreten sind.

Der Schwefelritterling (*Tricholoma sulphureum*; Agaricales: Tricholomataceae) ist in 2012 in fünf aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte vor dem Neumond am 15.10.2012, nach dem Neumond am 15.10.2012, vor dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012, nach dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012, und vor dem Vollmond am 29.10.2012 stattgefunden haben. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Schwefelritterlings waren in 2012 nach dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012, und vor dem Vollmond am 29.10.2012 ausgeprägt. Der Schwefelritterling ist in 2012 in den nur zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 25.10.2012 und am 27.10.2012 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 18.10.2012, am 20.10.2012 und am 23.10.2012 jeweils nur etliche Exemplare des Schwefelritterlings herausgekommen sind; am 13.10.2012 lediglich einzelne Individuen des Schwefelritterlings aufgetaucht sind; und am 06.10.2012, am 07.10.2012, am 08.10.2012, am 09.10.2012, am 11.10.2012, am 12.10.2012, am 14.10.2012, am 15.10.2012, am 30.10.2012, am 01.11.2012 und am 06.11.2012 jeweils gar keine Exemplare des Schwefelritterlings hervorgetreten sind.

Der Schwefelritterling (*Tricholoma sulphureum*; Agaricales: Tricholomataceae) ist in 2013 vermutlich nur in einem begrenzten Wachstumsschub vorgekommen, welcher um den Vollmond am 19.09.2013 stattgefunden hat. Der Schwefelritterling ist in 2013 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 19.09.2013 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Schwefelritterlings hervorgetreten sind.

2.3.29 Rotschuppiger Rauhkopf (*Cortinarius bolaris*)

Der Rotschuppige Rauhkopf (*Cortinarius bolaris*; Agaricales: Cortinariaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in zwei begrenzten Wachstumsschüben vorgekommen, welche vor dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010, und vor dem Vollmond am 23.09.2010 stattgefunden haben. Der Rotschuppige Rauhkopf ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 29.08.2010 und am 23.09.2010 jeweils in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010,

am 12.08.2010, am 13.08.2010, am 19.08.2010, am 20.08.2010, am 21.08.2010, am 23.08.2010, am 24.08.2010, am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 28.08.2010, am 04.09.2010, am 08.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 17.09.2010, am 18.09.2010, am 24.09.2010, am 25.09.2010, am 28.09.2010, am 30.09.2010, am 01.10.2010, am 04.10.2010, am 11.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010, am 20.10.2010, am 27.10.2010, am 30.10.2010, am 03.11.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils gar keine Exemplare des Rotschuppigen Rauhkopfes hervorgetreten sind. Der Rotschuppige Rauhkopf ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den lediglich zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens nur am 21.09.2010 in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 10.09.2010, am 13.09.2010, am 15.09.2010, am 18.09.2010, am 25.09.2010, am 29.09.2010, am 02.10.2010, am 08.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010 und am 21.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Rotschuppigen Rauhkopfes hervorgetreten sind.

2.3.30 Rötlicher Holzritterling (*Tricholomopsis rutilans*)

Von dem Rötlichen Holzritterling (*Tricholomopsis rutilans*; Agaricales: Tricholomataceae) habe ich in dem exzellenten Pilzjahr 2010 nur ein Vorkommen von etlichen Exemplaren am 08.09.2010 am Neumond am 08.09.2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens notiert. Es ist nicht ausgeschlossen, daß in den vorgenannten Erfassungen von etlichen oder zahlreichen Individuen des Schwefelritterlings auch verschiedene Beobachtungen von Exemplaren des Rötlichen Holzritterlings enthalten sind, ohne daß ich dies in meinen Notizen explizit vermerkt habe.

Der Rötliche Holzritterling (*Tricholomopsis rutilans*; Agaricales: Tricholomataceae) ist in 2012 in fünf aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte vor dem Neumond am 15.10.2012, nach dem Neumond am 15.10.2012, vor dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012, nach dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012, und vor dem Vollmond am 29.10.2012 stattgefunden haben. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Rötlichen Holzritterlings waren in 2012 nach dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012, und vor dem Vollmond am 29.10.2012 ausgeprägt. Der Rötliche Holzritterling ist in 2012 in den nur zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 25.10.2012 und am 27.10.2012 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 18.10.2012, am 20.10.2012 und am 23.10.2012 jeweils nur etliche Exemplare des Rötlichen Holzritterlings herausgekommen sind; am 13.10.2012 lediglich einzelne Individuen des Rötlichen Holzritterlings aufgetaucht sind; und am 06.10.2012, am 07.10.2012, am 08.10.2012, am 09.10.2012, am 11.10.2012, am 12.10.2012, am 14.10.2012, am 15.10.2012, am 30.10.2012, am 01.11.2012 und am 06.11.2012 jeweils gar keine Exemplare des Rötlichen Holzritterlings hervorgetreten sind.

Der Rötliche Holzritterling (*Tricholomopsis rutilans*; Agaricales: Tricholomataceae) ist in 2013 vermutlich nur in einem begrenzten Wachstumsschub vorgekommen, welcher um den Vollmond am 19.09.2013 stattgefunden hat. Der Rötliche Holzritterling ist in 2013 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 19.09.2013 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Rötlichen Holzritterlings hervorgetreten sind.

2.3.31 Grubiger Wurzelrübling (*Xerula radicata*)

Der Grubige Wurzelrübling (*Xerula radicata*; Agaricales: Physalacriaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in zwei begrenzten Wachstumsschüben vorgekommen, welche vor dem zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010, und vor dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 stattgefunden haben. Der Grubige Wurzelrübling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 29.08.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 13.08.2010, am 19.08.2010, am 20.08.2010, am 21.08.2010, am 23.08.2010, am 24.08.2010, am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 28.08.2010, am 04.09.2010, am 08.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 17.09.2010, am 18.09.2010, am 23.09.2010, am 24.09.2010, am 25.09.2010, am 28.09.2010, am 30.09.2010, am 01.10.2010, am 04.10.2010, am 11.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010, am 20.10.2010, am 27.10.2010, am 30.10.2010, am 03.11.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils gar keine Exemplare des Grubigen Wurzelrüblings hervorgetreten sind. Der Grubige Wurzelrübling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald südlich Tairnbach südsüdöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 15.08.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 27.05.2010, am 08.06.2010, am 09.06.2010, am 10.06.2010, am 12.06.2010, am 13.06.2010, am 17.06.2010, am 18.06.2010, am 05.08.2010, am 13.08.2010, am 28.08.2010 und am 08.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Grubigen Wurzelrüblings hervorgetreten sind.

2.3.32 Erdrißpilz (*Inocybe terrigena*)

Der Erdrißpilz (*Inocybe terrigena*; Agaricales: Inocybaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in zehn aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte nach dem zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010, nach dem Vollmond am 24.08.2010, um den Neumond am 08.09.2010, vor dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, vor dem Vollmond am 23.09.2010, nach dem Vollmond am 23.09.2010, nach dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010, nach dem Neumond am 07.10.2010, um den zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010, und vor dem Vollmond am 23.10.2010 stattgefunden haben. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Erdrißpilzes waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 vor dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, und vor dem Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt. Der Erdrißpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 11.09.2010, am 12.09.2010 und am 13.09.2010 jeweils in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Erdrißpilzes hervorgetreten sind. Der Erdrißpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 27.08.2010 und am 25.09.2010 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 16.09.2010 und am 18.09.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Erdrißpilzes herausgekommen sind; am 20.10.2010 lediglich einzelne Individuen des Erdrißpilzes aufgetaucht sind; und am 29.05.2010, am 12.06.2010, am

05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 13.08.2010, am 19.08.2010, am 20.08.2010, am 21.08.2010, am 23.08.2010, am 24.08.2010, am 26.08.2010, am 28.08.2010, am 29.08.2010, am 04.09.2010, am 08.09.2010, am 14.09.2010, am 17.09.2010, am 23.09.2010, am 24.09.2010, am 28.09.2010, am 30.09.2010, am 01.10.2010, am 04.10.2010, am 11.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010, am 27.10.2010, am 30.10.2010, am 03.11.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils gar keine Exemplare des Erdrißpilzes hervorgetreten sind.

Der Erdrißpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald südwestlich Oftersheim westsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 24.09.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 18.08.2010 nur etliche Exemplare des Erdrißpilzes herausgekommen sind; und am 30.05.2010, am 01.06.2010, am 10.06.2010, am 13.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 17.08.2010, am 21.08.2010, am 24.08.2010, am 25.08.2010, am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 29.08.2010, am 08.09.2010, am 10.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 28.09.2010, am 04.10.2010, am 16.10.2010 und am 20.10.2010 jeweils gar keine Individuen des Erdrißpilzes hervorgetreten sind. Der Erdrißpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald südlich Tairnbach südsüdöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 08.09.2010 in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 27.05.2010, am 08.06.2010, am 09.06.2010, am 10.06.2010, am 12.06.2010, am 13.06.2010, am 17.06.2010, am 18.06.2010, am 05.08.2010, am 13.08.2010, am 15.08.2010 und am 28.08.2010 jeweils gar keine Exemplare des Erdrißpilzes hervorgetreten sind.

Der Erdrißpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den lediglich zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens nur am 18.09.2010, am 21.09.2010, am 25.09.2010, am 29.09.2010, am 08.10.2010 und am 14.10.2010 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 15.09.2010 nur etliche Exemplare des Erdrißpilzes herausgekommen sind; und am 10.09.2010, am 13.09.2010, am 02.10.2010, am 17.10.2010 und am 21.10.2010 jeweils gar keine Individuen des Erdrißpilzes hervorgetreten sind. Der Erdrißpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und auf Rasenflächen neben den Straßen zwischen Senheim und Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück sowie im Wald und auf Rasenflächen neben den Straßen zwischen Kappel nordnordöstlich Kirchberg und Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 12.09.2010, am 19.09.2010, am 26.09.2010 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 05.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Erdrißpilzes herausgekommen sind; am 09.09.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Erdrißpilzes aufgetaucht sind; und am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010 und am 09.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Erdrißpilzes hervorgetreten sind.

2.3.33 Rettich-Helmling (*Mycena pura*)

Der Rettich-Helmling (*Mycena pura*; Agaricales: Mycenaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in zwei aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte um den Vollmond am 23.09.2010, und um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 stattgefunden haben. Der Ret-

tich-Helmling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 23.09.2010, am 25.09.2010 und am 30.09.2010 jeweils in zahlreichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 28.09.2010 nur etliche Individuen des Rettich-Helmlings herausgekommen sind; und am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 13.08.2010, am 19.08.2010, am 20.08.2010, am 21.08.2010, am 23.08.2010, am 24.08.2010, am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 28.08.2010, am 29.08.2010, am 04.09.2010, am 08.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 17.09.2010, am 18.09.2010, am 24.09.2010, am 01.10.2010, am 04.10.2010, am 11.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010, am 20.10.2010, am 27.10.2010, am 03.11.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils gar keine Exemplare des Rettich-Helmlings hervorgetreten sind.

Der Rettich-Helmling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den lediglich zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens nur am 29.09.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 10.09.2010, am 13.09.2010, am 15.09.2010, am 18.09.2010, am 21.09.2010, am 25.09.2010, am 02.10.2010, am 08.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010 und am 21.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Rettich-Helmlings hervorgetreten sind. Der Rettich-Helmling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald zwischen Senheim und Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück nur am 26.09.2010 in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010, am 05.09.2010, am 09.09.2010, am 12.09.2010, am 19.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Rettich-Helmlings hervorgetreten sind.

2.4 Boletales (Dickröhrlingsartige)

Die nachstehend beschriebenen Beispiele der selenozyklischen Korrelation von Wachstumsschüben von Pilzen aus der Kategorie Boletales (Dickröhrlingsartige) umfassen den Steinpilz (*Boletus edulis*), den Hexenröhrling (*Boletus erythropus*), den Schwarzblauenden Röhrling (*Boletus pulverulentus*), den Birkenröhrling (*Leccinum scabrum*), die Espen-Rotkappe (*Leccinum leucopodium*), den Goldröhrling (*Suillus grevillei*), den Butterpilz (*Suillus luteus*), den Maronenröhrling (*Xerocomus badius*), den Rotfußröhrling (*Xerocomus chrysenteron*), den Gallenröhrling (*Tylopilus felleus*), den Kahlen Krempling (*Paxillus involutus*) und den Kartoffelbovist (*Scleroderma citrinum*).

2.4.1 Steinpilz (*Boletus edulis*)

Der Steinpilz (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in zwölf aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte um den Vollmond am 28.05.2010, nach dem abnehmenden Halbmond am 04.06.2010 zwischen dem Vollmond am 28.05.2010 und dem Neumond am 12.06.2010, um den Neumond am 12.06.2010, um den abnehmenden Halbmond am 19.06.2010 zwischen dem Neumond am 12.06.2010 und dem Vollmond am 26.06.2010, um den Neumond am 10.08.2010, um den zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010, um den Vollmond am 24.08.2010, um den abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Voll-

mond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010, um den Neumond am 08.09.2010, um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, um den Vollmond am 23.09.2010, und um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 stattgefunden haben. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Steinpilzes waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den abnehmenden Halbmond am 19.06.2010 zwischen dem Neumond am 12.06.2010 und dem Vollmond am 26.06.2010, um den Neumond am 10.08.2010 und um den Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt. Der Steinpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 07.06.2010, am 13.06.2010 und am 08.09.2010 jeweils in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 26.05.2010, am 29.05.2010, am 05.06.2010, am 06.06.2010, am 10.06.2010, am 18.06.2010, am 08.08.2010, am 13.08.2010, am 15.08.2010, am 16.08.2010, am 22.08.2010, am 24.08.2010, am 28.08.2010, am 29.08.2010, am 30.08.2010 und am 03.09.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Steinpilzes aufgetaucht sind; und an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Steinpilzes hervorgetreten sind.

Der Steinpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 20.08.2010 in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 12.06.2010, am 13.08.2010, am 23.08.2010, am 24.08.2010, am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 28.08.2010, am 29.08.2010, am 04.09.2010, am 23.09.2010 und am 01.10.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Steinpilzes aufgetaucht sind; und am 29.05.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 19.08.2010, am 21.08.2010, am 08.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 17.09.2010, am 18.09.2010, am 24.09.2010, am 25.09.2010, am 28.09.2010, am 30.09.2010, am 04.10.2010, am 11.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010, am 20.10.2010, am 27.10.2010, am 30.10.2010, am 03.11.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils gar keine Exemplare des Steinpilzes hervorgetreten sind. Der Steinpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald südwestlich Oftersheim westsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 14.09.2010 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 30.05.2010, am 01.06.2010, am 10.06.2010, am 13.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 17.08.2010, am 18.08.2010, am 21.08.2010, am 24.08.2010, am 25.08.2010, am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 29.08.2010, am 08.09.2010, am 10.09.2010, am 16.09.2010, am 24.09.2010, am 28.09.2010, am 04.10.2010, am 16.10.2010 und am 20.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Steinpilzes hervorgetreten sind. Der Steinpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald südlich Tairnbach südsüdöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 08.06.2010 (Marco Hartlieb, persönliche Mitteilung 2010) und am 13.08.2010 jeweils in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 10.06.2010, am 12.06.2010, am 17.06.2010, am 18.06.2010, am 15.08.2010 und am 28.08.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Steinpilzes aufgetaucht sind; und am 27.05.2010, am 09.06.2010, am 13.06.2010, am 05.08.2010 und am 08.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Steinpilzes hervorgetreten sind.

Der Steinpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den lediglich zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens nur am 02.10.2010 in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 10.09.2010, am 13.09.2010, am 15.09.2010, am 21.09.2010 und am 29.09.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Steinpilzes aufgetaucht sind; und am 18.09.2010, am 25.09.2010, am 08.10.2010, am 14.10.2010, am

17.10.2010 und am 21.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Steinpilzes hervorgetreten sind. Der Steinpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand sowie auf Rasenflächen neben den Straßen zwischen Senheim und Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück nur am 20.06.2010 und am 19.09.2010 jeweils in zahlreichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 14.08.2010, am 22.08.2010 und am 26.09.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Steinpilzes aufgetaucht sind; und am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 15.08.2010, am 05.09.2010, am 09.09.2010, am 12.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Steinpilzes hervorgetreten sind.

Der Steinpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand sowie auf Rasenflächen neben den Straßen zwischen Kappel nordnordöstlich Kirchberg und Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 19.09.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010 und am 26.09.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Steinpilzes herausgekommen sind; am 12.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Steinpilzes aufgetaucht sind; und am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010, am 05.09.2010 und am 09.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Steinpilzes hervorgetreten sind. Der Steinpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 im Wald und am Waldrand oberhalb des Apolloweges zwischen Cochem-Cond und Valwig östlich Cochem im Moseltal an der Grenze zwischen Eifel und Hunsrück am 13.06.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, was ich allerdings lediglich dadurch festgestellt habe, daß ich während meinen entomologischen Beobachtungen am Waldrand eine Pilzsammlerin mit einer entsprechenden Ausbeute von großen und kleinen Exemplaren des Steinpilzes in ihrem Pilzsammelkorb getroffen habe.

Der Steinpilz (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae) ist in 2011 in sechs aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte nach dem Vollmond am 15.06.2011, nach dem Vollmond am 13.08.2011, um den abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011, vor dem Neumond am 29.08.2011, um den abnehmenden Halbmond am 20.09.2011 zwischen dem Vollmond am 12.09.2011 und dem Neumond am 27.09.2011, und nach dem Neumond am 27.09.2011 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Steinpilzes war in 2011 um den abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011 ausgeprägt. Der Steinpilz ist in 2011 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 21.08.2011 in zahlreichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 18.06.2011, am 19.08.2011, am 23.08.2011, am 24.08.2011, am 26.08.2011 und am 19.09.2011 jeweils lediglich einzelne Individuen des Steinpilzes aufgetaucht sind; und an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Steinpilzes hervorgetreten sind.

Der Steinpilz ist in 2011 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand sowie auf Rasenflächen neben den Straßen zwischen Senheim und Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück nur am 23.08.2011 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 17.08.2011 nur etliche Exemplare des Steinpilzes herausgekommen sind; am 20.08.2011 lediglich einzelne Individuen des Steinpilzes aufgetaucht sind; und am 10.04.2011, am 20.04.2011, am 24.04.2011, am 01.05.2011, am 08.05.2011, am 10.05.2011, am 13.05.2011, am 18.05.2011, am 21.05.2011, am 25.05.2011, am 29.05.2011, am

02.06.2011, am 04.06.2011, am 07.06.2011, am 10.06.2011, am 12.06.2011, am 15.06.2011, am 17.06.2011, am 23.06.2011, am 26.06.2011, am 28.06.2011, am 03.07.2011, am 05.07.2011, am 08.07.2011, am 09.07.2011, am 11.07.2011, am 16.07.2011, am 19.07.2011, am 29.07.2011, am 02.08.2011, am 04.08.2011, am 06.08.2011, am 11.08.2011, am 26.08.2011, am 02.09.2011, am 16.09.2011, am 21.09.2011, am 25.09.2011 und am 30.09.2011 jeweils gar keine Exemplare des Steinpilzes hervorgetreten sind. Der Steinpilz ist in 2011 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand sowie auf Rasenflächen neben den Straßen zwischen Kappel nordnordöstlich Kirchberg und Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 30.09.2011 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 10.04.2011, am 20.04.2011, am 24.04.2011, am 01.05.2011, am 08.05.2011, am 10.05.2011, am 13.05.2011, am 18.05.2011, am 21.05.2011, am 25.05.2011, am 29.05.2011, am 02.06.2011, am 04.06.2011, am 07.06.2011, am 10.06.2011, am 12.06.2011, am 15.06.2011, am 17.06.2011, am 23.06.2011, am 26.06.2011, am 28.06.2011, am 03.07.2011, am 05.07.2011, am 08.07.2011, am 09.07.2011, am 11.07.2011, am 16.07.2011, am 19.07.2011, am 29.07.2011, am 02.08.2011, am 04.08.2011, am 06.08.2011, am 11.08.2011, am 17.08.2011, am 20.08.2011, am 23.08.2011, am 26.08.2011, am 02.09.2011, am 16.09.2011, am 21.09.2011 und am 25.09.2011 jeweils gar keine Exemplare des Steinpilzes hervorgetreten sind.

Der Steinpilz (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae) ist in 2012 in acht aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte nach dem zunehmenden Halbmond am 28.05.2012 zwischen dem Neumond am 21.05.2012 und dem Vollmond am 04.06.2012, vor dem Vollmond am 04.06.2012, um den Neumond am 19.06.2012, vor dem zunehmenden Halbmond am 27.06.2012 zwischen dem Neumond am 19.06.2012 und dem Vollmond am 03.07.2012, nach dem Neumond am 19.07.2012, nach dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012, um den Neumond am 15.10.2012, und nach dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 stattgefunden haben. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Steinpilzes waren in 2012 nach dem Neumond am 19.07.2012, und nach dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 ausgeprägt. Der Steinpilz ist in 2012 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 22.07.2012 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 01.06.2012 nur etliche Exemplare des Steinpilzes herausgekommen sind; am 31.05.2012, am 04.06.2012, am 19.06.2012, am 20.06.2012 und am 25.06.2012 jeweils lediglich einzelne Individuen des Steinpilzes aufgetaucht sind; und an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Steinpilzes hervorgetreten sind.

Der Steinpilz ist in 2012 in den nur zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 25.10.2012 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 12.10.2012, am 18.10.2012 und am 23.10.2012 jeweils nur etliche Exemplare des Steinpilzes herausgekommen sind; am 09.10.2012, am 13.10.2012 und am 27.10.2012 jeweils lediglich einzelne Individuen des Steinpilzes aufgetaucht sind; und am 06.10.2012, am 07.10.2012, am 08.10.2012, am 11.10.2012, am 14.10.2012, am 15.10.2012, am 20.10.2012, am 30.10.2012, am 01.11.2012 und am 06.11.2012 jeweils gar keine Exemplare des Steinpilzes hervorgetreten sind. Der Steinpilz ist in 2012 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald südlich Tairnbach südsüdöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens am 15.06.2012 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 13.06.2012 gar keine Exemplare des Steinpilzes hervorgetreten sind. Der Steinpilz ist in 2012 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald um Köln-Königsforst am 13.10.2012 in mehreren Gruppen von Individuen herausgewachsen (Klaus Hanisch, per-

sönliche Mitteilung 2013).

Der Steinpilz (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae) ist in 2013 in sechs aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte vor dem Neumond am 08.07.2013, vor dem abnehmenden Halbmond am 28.08.2013 zwischen dem Vollmond am 21.08.2013 und dem Neumond am 05.09.2013, vor dem abnehmenden Halbmond am 27.09.2013 zwischen dem Vollmond am 19.09.2013 und dem Neumond am 05.10.2013, nach dem abnehmenden Halbmond am 27.09.2013 zwischen dem Vollmond am 19.09.2013 und dem Neumond am 05.10.2013, vor dem Neumond am 05.10.2013 und nach dem Neumond am 05.10.2013 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Steinpilzes war in 2013 nach dem Neumond am 05.10.2013 ausgeprägt. Der Steinpilz ist in 2013 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 04.07.2013, am 25.08.2013, am 25.09.2013, am 27.09.2013 und am 02.10.2013 jeweils in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Steinpilzes hervorgetreten sind.

Der Steinpilz ist in 2013 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald zwischen Valwigerberg östlich Cochem und Bruttig-Fankel südöstlich Cochem im Moseltal an der Grenze zwischen Eifel und Hunsrück nur am 29.09.2013, am 03.10.2013 und am 07.10.2013 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 22.09.2013 und nach dem 07.10.2013 jeweils gar keine Exemplare des Steinpilzes hervorgetreten sind (Monika und Hermann Killing, persönliche Mitteilung 2013). Der Steinpilz ist in 2013 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und auf Wiesen im Lützbachtal südlich Müden östlich Treis-Karden im Moseltal an der Grenze zwischen Eifel und Hunsrück nur am 08.10.2013 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 22.09.2013 und nach dem 08.10.2013 jeweils gar keine Exemplare des Steinpilzes hervorgetreten sind (Monika und Hermann Killing, persönliche Mitteilung 2013).

Der Steinpilz (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae) ist in 2009 mit einem markanten Wachstumsschub am Neumond am 22.07.2009 und in den Tagen danach explodiert, als plötzlich an mehreren bekannten Steinpilzplätzen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg und im Wald südwestlich Oftersheim westsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens unzählige Individuen des Steinpilzes aus dem Boden geschossen waren, wohingegen vorher nicht ein einziges Exemplar des Steinpilzes herausgekommen ist und nach dieser lediglich einige Tage anhaltenden Schubphase kein einziges Exemplar des Steinpilzes mehr nachgewachsen ist. An manchen Stellen hat die Wachstumsphase des Steinpilzes am Neumond am 22.07.2009 und in den Tagen danach mit abnehmender Anzahl und teilweise auch Größe der Individuen sogar etwa eine Woche oder fast zehn Tage angehalten, und war dann ebenso plötzlich beendet wie sie angefangen hat. Nach dem Auslaufen der Wachstumsphase des Steinpilzes am Neumond am 22.07.2009 und in den Tagen danach ist kein einziges Exemplar an den täglich frühmorgens kontrollierten Stellen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens mehr erschienen. Der Massenwuchs von Pilzen am Neumond am 22.07.2009 und in den Tagen danach war fast ausschließlich auf das Erscheinen von monospezifischen Populationen des Steinpilzes beschränkt, welche nur stellenweise von wenigen Individuen von Fliegenpilz (*Amanita muscaria*; Agaricales: Amanitaceae), Echtem Pfifferling (*Cantharellus cibarius*; Cantharellales: Cantharellaceae) und Tintenfischpilz (*Clathrus archeri*; Phallales: Phallaceae) begleitet wurden, wohingegen Butterpilz (*Suillus luteus*; Boletales: Boletaceae), Maronenröhrling (*Xerocomus badius*; Boletales: Boletaceae), Rotfußröhrling (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae), Schwarzblauender Röhrling (*Boletus pulverulentus*; Boletales: Boletaceae), Goldröhrling (*Suillus grevillei*; Boletales: Boletaceae) und andere Pilze am Neumond am 22.07.2009 und in den Tagen

danach in den Wäldern nur als zufällige Einzelexemplare in disperser Verteilung in Raum und Zeit aufgetreten sind oder völlig gefehlt haben. Der Steinpilz ist in 2009 im Wald südlich Tairnbach südsüdöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 26.07.2009 nach dem Neumond am 22.07.2009 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen vorher und nachher dort keine Exemplare des Steinpilzes erschienen sind (Marco Hartlieb, persönliche Mitteilung 2010).

In analoger Weise ist der Steinpilz in 2012 mit einem schlagartigen Wachstumsschub wenige Tage nach dem Neumond am 19.07.2012 hervorgestochen, als plötzlich auf einer Lichtung im Wald, welche ich schon seit mehreren Jahren täglich kontrolliert habe und wo schon in anderen Jahren plötzliche Wachstumsschübe des Steinpilzes stattgefunden haben, an einem Morgen 20 frische Exemplare des Steinpilzes auf einer Fläche von ca. 100 m² gestanden haben, wohingegen ich dort vorher nur wenige oder gar keine Individuen des Steinpilzes bemerkt habe und am nächsten Morgen sowie an den darauffolgenden Tagen nur noch wenige oder gar keine Exemplare des Steinpilzes mehr nachgewachsen sind. An anderen Stellen in den Wäldern habe ich die ersten einzelnen Individuen des Steinpilzes schon vor dem Vollmond am 04.06.2012 bemerkt, und zwischen dem Vollmond am 04.06.2012 und dem Neumond am 19.07.2012 sind nur gelegentlich an dispers verteilten Tagen einzelne Exemplare des Steinpilzes an verschiedenen Plätzen aus dem Boden gewachsen, wohingegen sich dazwischen über längere Zeit gar keine Individuen des Steinpilzes haben blicken lassen. In 2013 haben dagegen in den von mir täglich kontrollierten Bereichen der Wälder nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg keine kräftigen Wachstumsschübe des Steinpilzes stattgefunden, sondern es sind nur gelegentlich einzelne Exemplare des Steinpilzes herausgekommen, und in den längeren Perioden zwischen dem dispersen Auftreten von wenigen Individuen des Steinpilzes hat man den Steinpilz im Wald vergeblich gesucht. Besonders auf einer Lichtung im Wald, auf der die vorgenannten Wachstumsschübe des Steinpilzes in den Jahren 2009 bis 2012 sehr ausgeprägt waren und mit hohen Stückzahlen des Steinpilzes verbunden waren, haben sich in 2013 nur in diskreten Intervallen manchmal einzelne Individuen des Steinpilzes blicken lassen.

2.4.2 Hexenröhrling (*Boletus erythropus*)

Der Hexenröhrling (*Boletus erythropus*; Boletales: Boletaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in sechs aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte um den Neumond am 10.08.2010, nach dem zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010, um den Neumond am 08.09.2010, um den Vollmond am 23.09.2010, vor dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010, und nach dem zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Hexenröhrlings war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den Neumond am 10.08.2010 ausgeprägt. Der Hexenröhrling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den lediglich zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens nur am 10.09.2010, am 21.09.2010, am 29.09.2010 und am 17.10.2010 jeweils in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 13.09.2010, am 15.09.2010, am 18.09.2010, am 25.09.2010, am 02.10.2010, am 08.10.2010, am 14.10.2010 und am 21.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Hexenröhrlings hervorgetreten sind. Der Hexenröhrling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald südwestlich Oftersheim westsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 17.08.2010 in etlichen Individuen herausgewach-

sen, wohingegen dort am 30.05.2010, am 01.06.2010, am 10.06.2010, am 13.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 18.08.2010, am 21.08.2010, am 24.08.2010, am 25.08.2010, am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 29.08.2010, am 08.09.2010, am 10.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 24.09.2010, am 28.09.2010, am 04.10.2010, am 16.10.2010 und am 20.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Hexenröhrlings hervorgetreten sind.

Der Hexenröhrling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen auf einer Rasenfläche neben der Straße am nördlichen Ortsrand von Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 08.08.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 10.08.2010 nur etliche Exemplare des Hexenröhrlings herausgekommen sind; am 14.08.2010, am 05.09.2010 und am 26.09.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Hexenröhrlings aufgetaucht sind; und am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010, am 09.09.2010, am 12.09.2010, am 19.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Hexenröhrlings hervorgetreten sind. Der Hexenröhrling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen auf einer Rasenfläche neben der Straße am südlichen Ortsrand von Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück nur am 19.09.2010 und am 26.09.2010 jeweils in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010, am 05.09.2010, am 09.09.2010, am 12.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Hexenröhrlings hervorgetreten sind. Der Hexenröhrling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand zwischen Kappel nordnordöstlich Kirchberg und Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 09.09.2010 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010, am 05.09.2010, am 12.09.2010, am 19.09.2010, am 26.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Hexenröhrlings hervorgetreten sind.

Der Hexenröhrling (*Boletus erythropus*; Boletales: Boletaceae) ist in 2011 in vier aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte um den abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011, vor dem Neumond am 29.08.2011, nach dem Vollmond am 12.09.2011 und vor dem Neumond am 27.09.2011 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Hexenröhrlings war in 2011 um den abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011 ausgeprägt. Der Hexenröhrling ist in 2011 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen auf einer Rasenfläche neben der Straße am südlichen Ortsrand von Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück nur am 23.08.2011 in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 26.08.2011, am 16.09.2011 und am 25.09.2011 jeweils lediglich einzelne Individuen des Hexenröhrlings aufgetaucht sind; und am 10.04.2011, am 20.04.2011, am 24.04.2011, am 01.05.2011, am 08.05.2011, am 10.05.2011, am 13.05.2011, am 18.05.2011, am 21.05.2011, am 25.05.2011, am 29.05.2011, am 02.06.2011, am 04.06.2011, am 07.06.2011, am 10.06.2011, am 12.06.2011, am 15.06.2011, am 17.06.2011, am 23.06.2011, am 26.06.2011, am 28.06.2011, am 03.07.2011, am 05.07.2011, am 08.07.2011, am 09.07.2011, am 11.07.2011, am 16.07.2011, am 19.07.2011, am 29.07.2011, am 02.08.2011, am 04.08.2011, am 06.08.2011, am 11.08.2011, am 17.08.2011, am 20.08.2011,

am 02.09.2011, am 21.09.2011 und am 30.09.2011 jeweils gar keine Exemplare des Hexenröhrlings hervorgetreten sind.

2.4.3 Schwarzblauender Röhrling (*Boletus pulverulentus*)

Von dem Schwarzblauenden Röhrling (*Boletus pulverulentus*; Boletales: Boletaceae) habe ich in dem exzellenten Pilzjahr 2010 kein Vorkommen notiert, welches ich schon bei meinen Beobachtungen im Wald erkannt habe. Es ist aber mehrfach vorgekommen, daß ich nach der Ernte der Pilze im Wald dann in der Küche beim Schneiden der Pilze festgestellt habe, daß unter den im Wald angesprochenen Exemplaren des Rotfußröhrlings, des Maronenröhrlings, des Hexenröhrlings und manchmal sogar des Steinpilzes sich auch Individuen des Schwarzblauenden Röhrlings befunden haben, welche ich erst beim Schneiden aufgrund der blauen Verfärbung der Schnittflächen identifiziert habe.

Der Schwarzblauende Röhrling (*Boletus pulverulentus*; Boletales: Boletaceae) ist in 2012 vermutlich nur in einem begrenzten Wachstumsschub vorgekommen, welcher nach dem abnehmenden Halbmond am 11.06.2012 zwischen dem Vollmond am 04.06.2012 und dem Neumond am 19.06.2012 stattgefunden hat. Der Schwarzblauende Röhrling ist mir in 2012 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen am Waldrand und in den Wiesen südlich Tairnbach südsüdöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 14.06.2012 in einzelnen Individuen aufgefallen, wohingegen ich dort an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Schwarzblauenden Röhrlings bemerkt habe.

2.4.4 Birkenröhrling (*Leccinum scabrum*)

Der Birkenröhrling (*Leccinum scabrum*; Boletales: Boletaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in sechs aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte nach dem Neumond am 08.09.2010, um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, vor dem Vollmond am 23.09.2010, nach dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010, um den zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010, und vor dem Vollmond am 23.10.2010 stattgefunden haben. Der Birkenröhrling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 25.09.2010 und am 20.10.2010 jeweils in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 22.09.2010 und am 17.10.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Birkenröhrlings aufgetaucht sind; und an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Birkenröhrlings hervorgetreten sind. Der Birkenröhrling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den lediglich zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens nur am 13.09.2010, am 15.09.2010, am 18.09.2010, am 21.09.2010, am 29.09.2010, am 14.10.2010 und am 21.10.2010 jeweils in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 10.09.2010, am 25.09.2010, am 02.10.2010, am 08.10.2010 und am 17.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Birkenröhrlings hervorgetreten sind.

Der Birkenröhrling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen auf einer Rasenfläche neben der Straße am nördlichen Ortsrand von Dickenschied südlich

Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 09.09.2010, am 12.09.2010 und am 19.09.2010 jeweils in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010, am 05.09.2010, am 26.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Birkenröhrlings hervorgetreten sind. Der Birkenröhrling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand zwischen Kappel nordnordöstlich Kirchberg und Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 09.09.2010, am 19.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 26.09.2010 lediglich einzelne Individuen des Birkenröhrlings aufgetaucht sind; und am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010, am 05.09.2010 und am 12.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Birkenröhrlings hervorgetreten sind. Der Birkenröhrling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen auf einer Rasenfläche neben der Straße am südlichen Ortsrand von Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück nur am 03.10.2010 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010, am 05.09.2010, am 09.09.2010, am 12.09.2010, am 19.09.2010 und am 26.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Birkenröhrlings hervorgetreten sind.

Der Birkenröhrling (*Leccinum scabrum*; Boletales: Boletaceae) ist in 2011 in zwei aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte um den abnehmenden Halbmond am 20.09.2011 zwischen dem Vollmond am 12.09.2011 und dem Neumond am 27.09.2011, und um den Neumond am 27.09.2011 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Birkenröhrlings war in 2011 um den Neumond am 27.09.2011 ausgeprägt. Der Birkenröhrling ist in 2011 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand zwischen Kappel nordnordöstlich Kirchberg und Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 25.09.2011 und am 30.09.2011 jeweils in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 16.09.2011 und am 21.09.2011 jeweils lediglich einzelne Individuen des Birkenröhrlings aufgetaucht sind; und am 10.04.2011, am 20.04.2011, am 24.04.2011, am 01.05.2011, am 08.05.2011, am 10.05.2011, am 13.05.2011, am 18.05.2011, am 21.05.2011, am 25.05.2011, am 29.05.2011, am 02.06.2011, am 04.06.2011, am 07.06.2011, am 10.06.2011, am 12.06.2011, am 15.06.2011, am 17.06.2011, am 23.06.2011, am 26.06.2011, am 28.06.2011, am 03.07.2011, am 05.07.2011, am 08.07.2011, am 09.07.2011, am 11.07.2011, am 16.07.2011, am 19.07.2011, am 29.07.2011, am 02.08.2011, am 04.08.2011, am 06.08.2011, am 11.08.2011, am 17.08.2011, am 20.08.2011, am 23.08.2011, am 26.08.2011 und am 02.09.2011 jeweils gar keine Exemplare des Birkenröhrlings hervorgetreten sind.

Der Birkenröhrling (*Leccinum scabrum*; Boletales: Boletaceae) ist in 2013 vermutlich nur in einem begrenzten Wachstumsschub vorgekommen, welcher nach dem Neumond am 05.10.2013 stattgefunden hat. Der Birkenröhrling ist in 2013 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 07.10.2013 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Birkenröhrlings hervorgetreten sind.

2.4.5 Espen-Rotkappe (*Leccinum leucopodium*)

Die Espen-Rotkappe (*Leccinum leucopodium*; Boletales: Boletaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in zwei begrenzten Wachstumsschüben vorgekommen, welche nach dem Vollmond am 23.09.2010, und nach dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 stattgefunden haben. Die Espen-Rotkappe ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald zwischen Kappel nordnordöstlich Kirchberg und Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 26.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010, am 05.09.2010, am 09.09.2010, am 12.09.2010 und am 19.09.2010 jeweils gar keine Exemplare der Espen-Rotkappe hervorgetreten sind.

Die Espen-Rotkappe (*Leccinum leucopodium*; Boletales: Boletaceae) ist in 2013 in zwei aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte nach dem abnehmenden Halbmond am 27.09.2013 zwischen dem Vollmond am 19.09.2013 und dem Neumond am 05.10.2013, und nach dem Neumond am 05.10.2013 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung der Espen-Rotkappe war in 2013 nach dem Neumond am 05.10.2013 ausgeprägt. Die Espen-Rotkappe ist in 2013 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald zwischen Valwigerberg östlich Cochem und Bruttig-Fankel südöstlich Cochem im Moseltal an der Grenze zwischen Eifel und Hunsrück nur am 29.09.2013 und am 07.10.2013 jeweils in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 22.09.2013 und nach dem 07.10.2013 jeweils gar keine Exemplare der Espen-Rotkappe hervorgetreten sind (Monika und Hermann Killing, persönliche Mitteilung 2013). Die Espen-Rotkappe ist in 2013 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und auf Wiesen im Lützbachtal südlich Müden östlich Treis-Karden im Moseltal an der Grenze zwischen Eifel und Hunsrück nur am 08.10.2013 in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 22.09.2013 und nach dem 08.10.2013 jeweils gar keine Exemplare der Espen-Rotkappe hervorgetreten sind (Monika und Hermann Killing, persönliche Mitteilung 2013).

2.4.6 Goldröhrling (*Suillus grevillei*)

Der Goldröhrling (*Suillus grevillei*; Boletales: Boletaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in sieben aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte vor dem Vollmond am 24.08.2010, um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, um den Vollmond am 23.09.2010, um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010, nach dem Neumond am 07.10.2010, um den zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010, und vor dem Vollmond am 23.10.2010 stattgefunden haben. Der Goldröhrling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den lediglich zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens nur am 15.09.2010, am 18.09.2010, am 21.09.2010, am 25.09.2010, am 29.09.2010, am 08.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010 und am 21.10.2010 jeweils in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 10.09.2010, am 13.09.2010 und am 02.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Goldröhrlings hervorgetreten sind. Der Goldröhrling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten

Bereichen im Wald und am Waldrand zwischen Senheim und Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück sowie zwischen Kappel nordnordöstlich Kirchberg und Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 22.08.2010, am 12.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 05.09.2010, am 09.09.2010, am 19.09.2010 und am 26.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Goldröhrlings hervorgetreten sind.

Der Goldröhrling (*Suillus grevillei*; Boletales: Boletaceae) ist in 2011 vermutlich nur in einem begrenzten Wachstumsschub vorgekommen, welcher nach dem abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011 stattgefunden hat. Der Goldröhrling ist in 2011 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand zwischen Senheim und Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück nur am 23.08.2011 in zahlreichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 10.04.2011, am 20.04.2011, am 24.04.2011, am 01.05.2011, am 08.05.2011, am 10.05.2011, am 13.05.2011, am 18.05.2011, am 21.05.2011, am 25.05.2011, am 29.05.2011, am 02.06.2011, am 04.06.2011, am 07.06.2011, am 10.06.2011, am 12.06.2011, am 15.06.2011, am 17.06.2011, am 23.06.2011, am 26.06.2011, am 28.06.2011, am 03.07.2011, am 05.07.2011, am 08.07.2011, am 09.07.2011, am 11.07.2011, am 16.07.2011, am 19.07.2011, am 29.07.2011, am 02.08.2011, am 04.08.2011, am 06.08.2011, am 11.08.2011, am 17.08.2011, am 20.08.2011, am 26.08.2011, am 02.09.2011, am 16.09.2011, am 21.09.2011, am 25.09.2011 und am 30.09.2011 jeweils gar keine Exemplare des Goldröhrlings hervorgetreten sind.

2.4.7 Butterpilz (*Suillus luteus*)

Der Butterpilz (*Suillus luteus*; Boletales: Boletaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in zehn aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte vor dem Vollmond am 28.05.2010, vor dem Vollmond am 26.06.2010, vor dem Neumond am 10.08.2010, nach dem Neumond am 08.09.2010, um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, um den Vollmond am 23.09.2010, nach dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010, um den Neumond am 07.10.2010, vor dem Vollmond am 23.10.2010, und um den abnehmenden Halbmond am 30.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.10.2010 und dem Neumond am 06.11.2010 stattgefunden haben. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Butterpilzes waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 nach dem Neumond am 08.09.2010, und nach dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 ausgeprägt. Der Butterpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 26.05.2010, am 25.06.2010, am 04.08.2010, am 08.08.2010, am 22.09.2010 und am 25.09.2010 jeweils in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Butterpilzes hervorgetreten sind. Der Butterpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 23.09.2010 und am 30.10.2010 jeweils in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 13.08.2010, am 19.08.2010, am 20.08.2010, am 21.08.2010, am 23.08.2010, am 24.08.2010, am 26.08.2010,

am 27.08.2010, am 28.08.2010, am 29.08.2010, am 04.09.2010, am 08.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 17.09.2010, am 18.09.2010, am 24.09.2010, am 25.09.2010, am 28.09.2010, am 30.09.2010, am 01.10.2010, am 04.10.2010, am 11.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010, am 20.10.2010, am 27.10.2010, am 03.11.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils gar keine Exemplare des Butterpilzes hervorgetreten sind.

Der Butterpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den lediglich zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens nur am 13.09.2010, am 15.09.2010, am 25.09.2010 und am 02.10.2010 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 10.09.2010, am 18.09.2010, am 21.09.2010, am 29.09.2010 und am 08.10.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Butterpilzes herausgekommen sind; am 21.10.2010 lediglich einzelne Individuen des Butterpilzes aufgetaucht sind; und am 14.10.2010 und am 17.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Butterpilzes hervorgetreten sind. Der Butterpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand zwischen Kappel nordnordöstlich Kirchberg und Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 26.09.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 19.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Butterpilzes herausgekommen sind; und am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010, am 05.09.2010, am 09.09.2010 und am 12.09.2010 jeweils gar keine Individuen des Butterpilzes hervorgetreten sind.

Der Butterpilz (*Suillus luteus*; Boletales: Boletaceae) ist in 2011 in vier begrenzten Wachstumsschüben vorgekommen, welche um den Neumond am 30.07.2011, um den abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011, um den Vollmond am 12.09.2011, und vor dem abnehmenden Halbmond am 20.09.2011 zwischen dem Vollmond am 12.09.2011 und dem Neumond am 27.09.2011 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Butterpilzes war in 2011 um den abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011 ausgeprägt. Der Butterpilz ist in 2011 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 19.08.2011 in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 27.07.2011, am 30.07.2011, am 21.08.2011, am 23.08.2011, am 12.09.2011 und am 17.09.2011 jeweils lediglich einzelne Individuen des Butterpilzes aufgetaucht sind; und an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Butterpilzes hervorgetreten sind. Der Butterpilz ist in 2011 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand zwischen Senheim und Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück nur am 23.08.2011 in zahlreichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 16.09.2011 lediglich einzelne Individuen des Butterpilzes aufgetaucht sind; und am 10.04.2011, am 20.04.2011, am 24.04.2011, am 01.05.2011, am 08.05.2011, am 10.05.2011, am 13.05.2011, am 18.05.2011, am 21.05.2011, am 25.05.2011, am 29.05.2011, am 02.06.2011, am 04.06.2011, am 07.06.2011, am 10.06.2011, am 12.06.2011, am 15.06.2011, am 17.06.2011, am 23.06.2011, am 26.06.2011, am 28.06.2011, am 03.07.2011, am 05.07.2011, am 08.07.2011, am 09.07.2011, am 11.07.2011, am 16.07.2011, am 19.07.2011, am 29.07.2011, am 02.08.2011, am 04.08.2011, am 06.08.2011, am 11.08.2011, am 17.08.2011, am 20.08.2011, am 26.08.2011, am 02.09.2011, am 21.09.2011, am 25.09.2011 und am 30.09.2011 jeweils gar keine Exemplare des Butterpilzes hervorgetreten sind.

Der Butterpilz (*Suillus luteus*; Boletales: Boletaceae) ist in 2012 in vier aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte um den Neumond am 19.06.2012, vor dem Neumond am 15.10.2012, nach dem abnehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012, und vor dem Vollmond am 29.10.2012 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Butterpilzes war in 2012 vor dem Neumond am 15.10.2012 ausgeprägt. Der Butterpilz ist in 2012 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 13.10.2012 in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 19.06.2012 lediglich einzelne Individuen des Butterpilzes aufgetaucht sind; und an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Butterpilzes hervorgetreten sind. Der Butterpilz ist in 2012 in den nur zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 13.10.2012, am 14.10.2012, am 23.10.2012 und am 27.10.2012 jeweils in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 06.10.2012, am 07.10.2012, am 08.10.2012, am 09.10.2012, am 11.10.2012, am 12.10.2012, am 15.10.2012, am 18.10.2012, am 20.10.2012, am 25.10.2012, am 30.10.2012, am 01.11.2012 und am 06.11.2012 jeweils gar keine Exemplare des Butterpilzes hervorgetreten sind.

Der Butterpilz (*Suillus luteus*; Boletales: Boletaceae) ist in 2013 in zwei begrenzten Wachstumsschüben vorgekommen, welche um den zunehmenden Halbmond am 18.05.2013 zwischen dem Neumond am 10.05.2013 und dem Vollmond am 25.05.2013, und nach dem Neumond am 05.10.2013 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Butterpilzes war in 2013 nach dem Neumond am 05.10.2013 ausgeprägt. Der Butterpilz ist in 2013 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 07.10.2013 in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 18.05.2013 und am 19.05.2013 jeweils lediglich einzelne Individuen des Butterpilzes aufgetaucht sind; und an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Butterpilzes hervorgetreten sind.

Der Butterpilz und der Fliegenpilz sind in 2009 während der Massenwuchsphase des Steinpilzes am Neumond am 22.07.2009 und in den Tagen danach in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur gelegentlich in einzelnen Exemplaren aufgetreten oder haben sogar fast völlig gefehlt. Nach dem Auslaufen der Massenwuchsphase des Steinpilzes am Neumond am 22.07.2009 und in den Tagen danach habe ich über längere Zeit kein einziges Exemplar des Steinpilzes, des Butterpilzes und des Fliegenpilzes angetroffen. Am Neumond am 16.11.2009 und in den Tagen danach hat sich dann das Verhältnis zwischen Steinpilz, Butterpilz und Fliegenpilz gegenüber der Massenwuchsphase des Steinpilzes am Neumond am 22.07.2009 und in den Tagen danach umgekehrt, denn es sind am Neumond am 16.11.2009 und in den Tagen danach in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg plötzlich zahlreiche Individuen des Butterpilzes und des Fliegenpilzes aus dem Boden geschossen, wohingegen keine Exemplare des Steinpilzes mehr erschienen sind. Der Massenwuchs des Butterpilzes und des Fliegenpilzes am Neumond am 16.11.2009 und in den Tagen danach war in räumlicher Segregation entwickelt, denn die Gruppen der zahlreichen Individuen des Butterpilzes und des Fliegenpilzes waren in separaten Flecken und Hexenringen auf einer Lichtung im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg angeordnet und haben nicht miteinander interferiert. Der Massenwuchs von Pilzen auf einer Lichtung im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg am Neumond am 16.11.2009 und in den Tagen danach war fast ausschließlich auf das Erscheinen von monospezifischen Populationen des Butterpilzes und des Fliegenpilzes beschränkt, welche nur manchmal von

einzelnen Exemplaren anderer Pilze begleitet wurden. Der Massenwuchs des Parasolpilzes im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg am Neumond am 16.11.2009 und in den Tagen danach hat in anderen Bereichen stattgefunden als der Massenwuchs des Butterpilzes und des Fliegenpilzes. Der Massenwuchs des Butterpilzes und des Fliegenpilzes ist dann mit abnehmender Anzahl und stellenweise auch Größe der Individuen etwa eine Woche oder etwa zehn Tage nach dem Neumond am 16.11.2009 ausgelaufen, und danach ist kein einziges Exemplar des Butterpilzes und des Fliegenpilzes mehr erschienen.

2.4.8 Maronenröhrling (*Xerocomus badius*)

Der Maronenröhrling (*Xerocomus badius*; Boletales: Boletaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in vier aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, um den Vollmond am 23.09.2010, um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010, und um den abnehmenden Halbmond am 30.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.10.2010 und dem Neumond am 06.11.2010 stattgefunden haben. Der Maronenröhrling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 16.09.2010 in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 14.09.2010, am 23.09.2010, am 28.09.2010, am 30.09.2010, am 01.10.2010 und am 30.10.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Maronenröhrlings aufgetaucht sind; und am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 13.08.2010, am 19.08.2010, am 20.08.2010, am 21.08.2010, am 23.08.2010, am 24.08.2010, am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 28.08.2010, am 29.08.2010, am 04.09.2010, am 08.09.2010, am 17.09.2010, am 18.09.2010, am 24.09.2010, am 25.09.2010, am 04.10.2010, am 11.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010, am 20.10.2010, am 27.10.2010, am 03.11.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils gar keine Exemplare des Maronenröhrlings hervorgetreten sind.

Der Maronenröhrling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den lediglich zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens nur am 02.10.2010 in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 10.09.2010, am 13.09.2010, am 15.09.2010, am 18.09.2010, am 21.09.2010, am 25.09.2010, am 29.09.2010, am 08.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010 und am 21.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Maronenröhrlings hervorgetreten sind. Der Maronenröhrling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand zwischen Kappel nordnordöstlich Kirchberg und Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 03.10.2010 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010, am 05.09.2010, am 09.09.2010, am 12.09.2010, am 19.09.2010 und am 26.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Maronenröhrlings hervorgetreten sind.

Der Maronenröhrling (*Xerocomus badius*; Boletales: Boletaceae) ist in 2012 vermutlich nur in einem begrenzten Wachstumsschub vorgekommen, welcher vor dem Neumond am 15.10.2012 stattgefunden hat. Der Maronenröhrling ist in 2012 in den nur zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingra-

bens nur am 12.10.2012 in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 06.10.2012, am 07.10.2012, am 08.10.2012, am 09.10.2012, am 11.10.2012, am 13.10.2012, am 14.10.2012, am 15.10.2012, am 18.10.2012, am 20.10.2012, am 23.10.2012, am 25.10.2012, am 27.10.2012, am 30.10.2012, am 01.11.2012 und am 06.11.2012 jeweils gar keine Exemplare des Maronenröhrlings hervorgetreten sind.

2.4.9 Rotfußröhrling (*Xerocomus chrysenteron*)

Der Rotfußröhrling (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in zehn aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte um den zunehmenden Halbmond am 19.06.2010 zwischen dem Neumond am 12.06.2010 und dem Vollmond am 26.06.2010, nach dem abnehmenden Halbmond am 03.08.2010 zwischen dem Vollmond am 26.07.2010 und dem Neumond am 10.08.2010, um den Neumond am 10.08.2010, um den zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010, um den Vollmond am 24.08.2010, um den abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010, um den Neumond am 08.09.2010, um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, um den Vollmond am 23.09.2010, und um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 stattgefunden haben. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Rotfußröhrlings waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den Vollmond am 24.08.2010 und um den Neumond am 08.09.2010 ausgeprägt. Der Rotfußröhrling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 12.08.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 05.08.2010, am 07.08.2010, am 10.08.2010, am 13.08.2010, am 14.08.2010, am 19.08.2010, am 20.08.2010, am 22.08.2010, am 23.08.2010, am 24.08.2010, am 12.09.2010, am 15.09.2010 und am 25.09.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Rotfußröhrlings herausgekommen sind; am 17.06.2010, am 20.06.2010, am 03.08.2010, am 04.08.2010, am 06.08.2010, am 08.08.2010, am 09.08.2010, am 11.08.2010, am 15.08.2010, am 16.08.2010, am 18.08.2010, am 25.08.2010, am 26.08.2010, am 28.08.2010, am 04.09.2010, am 16.09.2010, am 19.09.2010 und am 27.09.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Rotfußröhrlings aufgetaucht sind; und an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Rotfußröhrlings hervorgetreten sind.

Der Rotfußröhrling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 16.09.2010 in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 21.08.2010, am 23.08.2010, am 27.08.2010, am 29.08.2010, am 24.09.2010 und am 28.09.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Rotfußröhrlings aufgetaucht sind; und am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 13.08.2010, am 19.08.2010, am 20.08.2010, am 24.08.2010, am 26.08.2010, am 28.08.2010, am 04.09.2010, am 08.09.2010, am 14.09.2010, am 17.09.2010, am 18.09.2010, am 23.09.2010, am 25.09.2010, am 30.09.2010, am 01.10.2010, am 04.10.2010, am 11.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010, am 20.10.2010, am 27.10.2010, am 30.10.2010, am 03.11.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils gar keine Exemplare des Rotfußröhrlings hervorgetreten sind. Der Rotfußröhrling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald südwestlich Oftersheim westsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 24.08.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 17.08.2010, am 08.09.2010, am 10.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010 und am 24.09.2010 jeweils nur

etliche Exemplare des Rotfußröhrlings herausgekommen sind; am 25.08.2010, am 27.08.2010, am 29.08.2010 und am 03.10.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Rotfußröhrlings aufgetaucht sind; und am 30.05.2010, am 01.06.2010, am 10.06.2010, am 13.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 18.08.2010, am 21.08.2010, am 26.08.2010, am 28.09.2010, am 04.10.2010, am 16.10.2010 und am 20.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Rotfußröhrlings hervorgetreten sind. Der Rotfußröhrling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald südlich Tairnbach südsüdöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 15.08.2010 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 27.05.2010, am 08.06.2010, am 09.06.2010, am 10.06.2010, am 12.06.2010, am 13.06.2010, am 17.06.2010, am 18.06.2010, am 05.08.2010, am 13.08.2010, am 28.08.2010 und am 08.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Rotfußröhrlings hervorgetreten sind. Der Rotfußröhrling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald am östlichen Ortsrand von Hockenheim südsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens am 10.08.2010 und am 12.08.2010 jeweils in etlichen Individuen herausgewachsen sowie am 13.08.2010 lediglich in einzelnen Exemplaren aufgetaucht, wohingegen ich dort davor noch nicht und danach nicht mehr nachgesehen habe.

Der Rotfußröhrling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den lediglich zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens nur am 10.09.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 13.09.2010, am 21.09.2010, am 25.09.2010, am 29.09.2010 und am 02.10.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Rotfußröhrlings herausgekommen sind; am 15.09.2010 und am 18.09.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Rotfußröhrlings aufgetaucht sind; und am 08.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010 und am 21.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Rotfußröhrlings hervorgetreten sind. Der Rotfußröhrling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand sowie auf Rasenflächen neben den Straßen zwischen Senheim und Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück nur am 19.09.2010 in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010, am 05.09.2010, am 09.09.2010, am 12.09.2010, am 26.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Rotfußröhrlings hervorgetreten sind. Der Rotfußröhrling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand sowie auf Rasenflächen neben den Straßen zwischen Kappel nordnordöstlich Kirchberg und Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 26.09.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 12.09.2010 nur etliche Exemplare des Rotfußröhrlings herausgekommen sind; am 09.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Rotfußröhrlings aufgetaucht sind; und am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010, am 05.09.2010 und am 19.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Rotfußröhrlings hervorgetreten sind.

Der Rotfußröhrling (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae) ist in 2011 in zehn aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte um den abnehmenden Halbmond am 23.06.2011 zwischen dem Vollmond am 15.06.2011 und dem Neumond am 01.07.2011, um den Neumond am 01.07.2011, vor dem Vollmond am 15.07.2011, um den Neumond am 30.07.2011, um den zunehmenden Halbmond am 06.08.2011 zwischen dem Neumond am 30.07.2011 und dem Vollmond am 13.08.2011, nach dem Vollmond am 13.08.2011, um den

abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011, um den Vollmond am 12.09.2011, um den abnehmenden Halbmond am 20.09.2011 zwischen dem Vollmond am 12.09.2011 und dem Neumond am 27.09.2011, und um den Neumond am 27.09.2011 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Rotfußröhrlings war in 2011 um den abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011 ausgeprägt. Der Rotfußröhrling ist in 2011 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 23.06.2011, am 30.06.2011, am 30.07.2011, am 31.07.2011, am 23.08.2011, am 25.08.2011 und am 14.09.2011 jeweils in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 11.07.2011, am 25.07.2011, am 27.07.2011, am 28.07.2011, am 03.08.2011, am 04.08.2011, am 21.08.2011, am 22.08.2011, am 12.09.2011, am 13.09.2011, am 15.09.2011, am 17.09.2011, am 20.09.2011 und am 26.09.2011 jeweils lediglich einzelne Individuen des Rotfußröhrlings aufgetaucht sind; und an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Rotfußröhrlings hervorgetreten sind.

Der Rotfußröhrling ist in 2011 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand sowie auf Rasenflächen neben den Straßen zwischen Senheim und Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück nur am 23.08.2011 in zahlreichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 17.08.2011 lediglich einzelne Individuen des Rotfußröhrlings aufgetaucht sind; und am 10.04.2011, am 20.04.2011, am 24.04.2011, am 01.05.2011, am 08.05.2011, am 10.05.2011, am 13.05.2011, am 18.05.2011, am 21.05.2011, am 25.05.2011, am 29.05.2011, am 02.06.2011, am 04.06.2011, am 07.06.2011, am 10.06.2011, am 12.06.2011, am 15.06.2011, am 17.06.2011, am 23.06.2011, am 26.06.2011, am 28.06.2011, am 03.07.2011, am 05.07.2011, am 08.07.2011, am 09.07.2011, am 11.07.2011, am 16.07.2011, am 19.07.2011, am 29.07.2011, am 02.08.2011, am 04.08.2011, am 06.08.2011, am 11.08.2011, am 20.08.2011, am 26.08.2011, am 02.09.2011, am 16.09.2011, am 21.09.2011, am 25.09.2011 und am 30.09.2011 jeweils gar keine Exemplare des Rotfußröhrlings hervorgetreten sind. Der Rotfußröhrling ist in 2011 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand sowie auf Rasenflächen neben den Straßen zwischen Kappel nordnordöstlich Kirchberg und Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 17.08.2011 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 10.04.2011, am 20.04.2011, am 24.04.2011, am 01.05.2011, am 08.05.2011, am 10.05.2011, am 13.05.2011, am 18.05.2011, am 21.05.2011, am 25.05.2011, am 29.05.2011, am 02.06.2011, am 04.06.2011, am 07.06.2011, am 10.06.2011, am 12.06.2011, am 15.06.2011, am 17.06.2011, am 23.06.2011, am 26.06.2011, am 28.06.2011, am 03.07.2011, am 05.07.2011, am 08.07.2011, am 09.07.2011, am 11.07.2011, am 16.07.2011, am 19.07.2011, am 29.07.2011, am 02.08.2011, am 04.08.2011, am 06.08.2011, am 11.08.2011, am 20.08.2011, am 23.08.2011, am 26.08.2011, am 02.09.2011, am 16.09.2011, am 21.09.2011, am 25.09.2011 und am 30.09.2011 jeweils gar keine Exemplare des Rotfußröhrlings hervorgetreten sind.

Der Rotfußröhrling (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae) ist in 2012 in acht aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte um den Neumond am 19.06.2012, um den Neumond am 19.07.2012, um den zunehmenden Halbmond am 26.07.2012 zwischen dem Neumond am 19.07.2012 und dem Vollmond am 02.08.2012, um den abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012, um den Neumond am 15.10.2012, um den zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012, um den Vollmond am 29.10.2012, und um den abnehmenden Halbmond am 07.11.2012 zwischen dem Vollmond am 29.10.2012 und dem Neumond am 13.11.2012 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeits-

verteilung des Rotfußröhrlings war in 2012 um den Neumond am 15.10.2012 ausgeprägt. Der Rotfußröhrling ist in 2012 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 18.06.2012 und am 19.06.2012 jeweils in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 22.06.2012, am 19.07.2012 und am 26.07.2012 jeweils lediglich einzelne Individuen des Rotfußröhrlings aufgetaucht sind; und an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Rotfußröhrlings hervorgetreten sind.

Der Rotfußröhrling ist in 2012 in den nur zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 15.10.2012 und am 18.10.2012 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 20.10.2012, am 23.10.2012, am 25.10.2012 und am 27.10.2012 jeweils nur etliche Exemplare des Rotfußröhrlings herausgekommen sind; am 07.10.2012, am 01.11.2012 und am 06.11 2012 jeweils lediglich einzelne Individuen des Rotfußröhrlings aufgetaucht sind; und am 06.10.2012, am 08.10.2012, am 09.10.2012, am 11.10.2012, am 12.10.2012, am 13.10.2012, am 14.10.2012 und am 30.10.2012 jeweils gar keine Exemplare des Rotfußröhrlings hervorgetreten sind. Der Rotfußröhrling ist in 2012 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald südlich Tairnbach südsüdöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens am 15.06.2012 in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 13.06.2012 gar keine Exemplare des Rotfußröhrlings hervorgetreten sind.

Der Rotfußröhrling (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae) ist in 2013 in drei begrenzten Wachstumsschüben vorgekommen, welche um den Neumond am 08.07.2013, um den Vollmond am 21.08.2013, und vor dem abnehmenden Halbmond am 28.08.2013 zwischen dem Vollmond am 21.08.2013 und dem Neumond am 05.09.2013 stattgefunden haben. Der Rotfußröhrling ist in 2013 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 09.07.2013 in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 08.07.2013, am 21.08.2013, am 23.08.2013, am 25.08.2013 und am 26.08.2013 jeweils lediglich einzelne Individuen des Rotfußröhrlings aufgetaucht sind; und an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Rotfußröhrlings hervorgetreten sind.

2.4.10 Gallenröhrling (*Tylopilus felleus*)

Der Gallenröhrling (*Tylopilus felleus*; Boletales: Boletaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in zwei begrenzten Wachstumsschüben vorgekommen, welche nach dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010, und um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 stattgefunden haben. Der Gallenröhrling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 04.09.2010, am 14.09.2010 und am 17.09.2010 jeweils in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 13.08.2010, am 19.08.2010, am 20.08.2010, am 21.08.2010, am 23.08.2010, am 24.08.2010, am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 28.08.2010, am 29.08.2010, am 08.09.2010, am 16.09.2010, am 17.09.2010, am 18.09.2010, am 23.09.2010, am 24.09.2010, am 25.09.2010, am 28.09.2010, am 30.09.2010, am 01.10.2010, am 04.10.2010, am 11.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010, am 20.10.2010, am 27.10.2010, am 30.10.2010, am 03.11.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils gar keine Exemplare des Gallenröhrlings hervorgetreten sind.

2.4.11 Kahler Krempling (*Paxillus involutus*)

Der Kahle Krempling (*Paxillus involutus*; Boletales: Paxillaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in acht aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte um den Vollmond am 24.08.2010, um den abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010, um den Neumond am 08.09.2010, um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, um den Vollmond am 23.09.2010, um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010, nach dem Neumond am 07.10.2010, und um den zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010 stattgefunden haben. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Kahlen Kremplings waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den Vollmond am 23.09.2010, und um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 ausgeprägt. Der Kahle Krempling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 23.09.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 20.08.2010, am 23.08.2010, am 16.09.2010, am 17.09.2010 und am 14.10.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Kahlen Kremplings herausgekommen sind; am 19.08.2010, am 26.08.2010, am 04.09.2010 und am 14.09.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Kahlen Kremplings aufgetaucht sind; und am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 13.08.2010, am 21.08.2010, am 24.08.2010, am 27.08.2010, am 28.08.2010, am 29.08.2010, am 08.09.2010, am 18.09.2010, am 24.09.2010, am 25.09.2010, am 28.09.2010, am 30.09.2010, am 01.10.2010, am 04.10.2010, am 11.10.2010, am 17.10.2010, am 20.10.2010, am 27.10.2010, am 30.10.2010, am 03.11.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils gar keine Exemplare des Kahlen Kremplings hervorgetreten sind. Der Kahle Krempling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald südlich Tairnbach südsüdöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 08.09.2010 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 27.05.2010, am 08.06.2010, am 09.06.2010, am 10.06.2010, am 12.06.2010, am 13.06.2010, am 17.06.2010, am 18.06.2010, am 05.08.2010, am 13.08.2010, am 15.08.2010 und am 28.08.2010 jeweils gar keine Exemplare des Kahlen Kremplings hervorgetreten sind.

Der Kahle Krempling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den lediglich zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens nur am 13.09.2010, am 15.09.2010, am 18.09.2010, am 21.09.2010, am 25.09.2010, am 29.09.2010, am 02.10.2010 und am 08.10.2010 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 14.10.2010 nur etliche Exemplare des Kahlen Kremplings herausgekommen sind; und am 10.09.2010, am 17.10.2010 und am 21.10.2010 jeweils gar keine Individuen des Kahlen Kremplings hervorgetreten sind. Der Kahle Krempling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand sowie auf Rasenflächen neben den Straßen zwischen Senheim und Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück nur am 12.09.2010, am 26.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils in zahlreichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 19.09.2010 lediglich einzelne Individuen des Kahlen Kremplings aufgetaucht sind; und am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010, am 05.09.2010 und am 09.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Kahlen Kremplings hervorgetreten sind. Der Kahle Krempling ist in dem exzellenten Pilzjahr

2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand sowie auf Rasenflächen neben den Straßen zwischen Kappel nordnordöstlich Kirchberg und Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 12.09.2010, am 26.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010, am 05.09.2010, am 09.09.2010 und am 19.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Kahlen Kremplings hervorgetreten sind.

Der Kahle Krempling (*Paxillus involutus*; Boletales: Paxillaceae) ist in 2011 in vier aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte um den abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011, nach dem Vollmond am 12.09.2011, um den abnehmenden Halbmond am 20.09.2011 zwischen dem Vollmond am 12.09.2011 und dem Neumond am 27.09.2011, und um den Neumond am 27.09.2011 stattgefunden haben. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Kahlen Kremplings waren in 2011 um den abnehmenden Halbmond am 20.09.2011 zwischen dem Vollmond am 12.09.2011 und dem Neumond am 27.09.2011, und um den Neumond am 27.09.2011 ausgeprägt. Der Kahle Krempling ist in 2011 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen auf einer Rasenfläche neben der Straße am südlichen Ortsrand von Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück nur am 21.09.2011, am 25.09.2011 und am 30.09.2011 jeweils in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 23.08.2011 und am 16.09.2011 jeweils lediglich einzelne Individuen des Kahlen Kremplings aufgetaucht sind; und am 10.04.2011, am 20.04.2011, am 24.04.2011, am 01.05.2011, am 08.05.2011, am 10.05.2011, am 13.05.2011, am 18.05.2011, am 21.05.2011, am 25.05.2011, am 29.05.2011, am 02.06.2011, am 04.06.2011, am 07.06.2011, am 10.06.2011, am 12.06.2011, am 15.06.2011, am 17.06.2011, am 23.06.2011, am 26.06.2011, am 28.06.2011, am 03.07.2011, am 05.07.2011, am 08.07.2011, am 09.07.2011, am 11.07.2011, am 16.07.2011, am 19.07.2011, am 29.07.2011, am 02.08.2011, am 04.08.2011, am 06.08.2011, am 11.08.2011, am 17.08.2011, am 20.08.2011, am 26.08.2011 und am 02.09.2011 jeweils gar keine Exemplare des Kahlen Kremplings hervorgetreten sind.

Der Kahle Krempling (*Paxillus involutus*; Boletales: Paxillaceae) ist in 2012 in drei aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte vor dem Vollmond am 30.09.2012, vor dem Neumond am 15.10.2012, und vor dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Kahlen Kremplings war in 2012 vor dem Neumond am 15.10.2012 ausgeprägt. Der Kahle Krempling ist in 2012 in den nur zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 13.10.2012 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 06.10.2012, am 07.10.2012, am 08.10.2012, am 09.10.2012, am 11.10.2012, am 12.10.2012, am 14.10.2012, am 15.10.2012, am 18.10.2012, am 20.10.2012, am 23.10.2012, am 25.10.2012, am 27.10.2012, am 30.10.2012, am 01.11.2012 und am 06.11.2012 jeweils gar keine Exemplare des Kahlen Kremplings hervorgetreten sind. Der Kahle Krempling ist in 2012 in den nur zufällig kontrollierten Bereichen auf einer Rasenfläche neben der Straße nahe dem südöstlichen Ortsrand von Bammental südöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens am 28.09.2012 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen ich vorher und nachher dort keine Beobachtungen vorgenommen habe. Der Kahle Krempling ist in 2012 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen auf einer Rasenfläche neben der Straße am südlichen Ortsrand von Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück nur am 19.10.2012 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 16.09.2012 und am 30.09.2012 jeweils gar keine Exemplare des Kahlen Kremplings hervorgetreten sind. Der Kahle

Krempling ist in 2012 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen auf einer Rasenfläche neben der Straße am nördlichen Ortsrand von Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 19.10.2012 in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 16.09.2012 und am 30.09.2012 jeweils gar keine Exemplare des Kahlen Kremplings hervorgetreten sind.

2.4.12 Kartoffelbovist (*Scleroderma citrinum*)

Der Kartoffelbovist (*Scleroderma citrinum*; Boletales: Sclerodermataceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in zwei begrenzten Wachstumsschüben vorgekommen, welche nach dem Vollmond am 24.08.2010 und nach dem Vollmond am 23.09.2010 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Kartoffelbovistes war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 nach dem Vollmond am 24.08.2010 ausgeprägt. Der Kartoffelbovist ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 27.08.2010 und am 28.08.2010 jeweils in zahlreichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 26.08.2010 und am 25.09.2010 jeweils nur etliche Individuen des Kartoffelbovistes herausgekommen sind; und am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 13.08.2010, am 19.08.2010, am 20.08.2010, am 21.08.2010, am 23.08.2010, am 24.08.2010, am 29.08.2010, am 04.09.2010, am 08.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 17.09.2010, am 18.09.2010, am 23.09.2010, am 24.09.2010, am 28.09.2010, am 30.09.2010, am 01.10.2010, am 04.10.2010, am 11.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010, am 20.10.2010, am 27.10.2010, am 30.10.2010, am 03.11.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils gar keine Exemplare des Kartoffelbovistes hervorgetreten sind.

2.5 Cantharellales (Pfifferlingsartige)

Die nachstehend beschriebenen Beispiele der selenozyklischen Korrelation von Wachstumsschüben von Pilzen aus der Kategorie Cantharellales (Pfifferlingsartige) umfassen den Echten Pfifferling (*Cantharellus cibarius*) und den Semmelstoppelpilz (*Hydnum repandum*).

2.5.1 Echter Pfifferling (*Cantharellus cibarius*)

Der Echte Pfifferling (*Cantharellus cibarius*; Cantharellales: Cantharellaceae) ist mir in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 17.10.2010 nach dem zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010 in etlichen Exemplaren aufgefallen, wohingegen ich vorher und nachher dort jeweils keine Individuen des Echten Pfifferlings bemerkt habe.

Der Echte Pfifferling (*Cantharellus cibarius*; Cantharellales: Cantharellaceae) ist mir in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den lediglich zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens nur am 13.09.2010 vor dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 in etlichen Individuen sowie am 18.09.2010 nach dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 in einzelnen Exem-

plaren aufgefallen, wohingegen ich vorher und nachher dort jeweils keine Individuen des Echten Pfifferlings bemerkt habe.

Der Echte Pfifferling (*Cantharellus cibarius*; Cantharellales: Cantharellaceae) ist mir in 2012 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 22.07.2012 nach dem Neumond am 19.07.2012 in einzelnen Individuen aufgefallen, wohingegen ich dort an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Echten Pfifferlings bemerkt habe. Die wenigen vorgenannten Daten des beobachteten Auftretens des Echten Pfifferlings in 2010 und 2012 reichen für eine biochronologische und lunardynamische Interpretation der Wachstumsphasen des Echten Pfifferlings nicht aus.

2.5.2 Semmelstoppelpilz (*Hydnum repandum*)

Der Semmelstoppelpilz (*Hydnum repandum*; Cantharellales: Hydnaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in sechs aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte nach dem Vollmond am 23.09.2010, um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010, um den zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010, nach dem Vollmond am 23.10.2010, um den abnehmenden Halbmond am 30.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.10.2010 und dem Neumond am 06.11.2010, und um den Neumond am 06.11.2010 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Semmelstoppelpilzes war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt. Der Semmelstoppelpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 30.09.2010, am 01.10.2010, am 04.10.2010, am 17.10.2010 und am 27.10.2010 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 28.09.2010, am 11.10.2010, am 14.10.2010 und am 30.10.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Semmelstoppelpilzes herausgekommen sind; am 20.10.2010, am 03.11.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Semmelstoppelpilzes aufgetaucht sind; und am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 13.08.2010, am 19.08.2010, am 20.08.2010, am 21.08.2010, am 23.08.2010, am 24.08.2010, am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 28.08.2010, am 29.08.2010, am 04.09.2010, am 08.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 17.09.2010, am 18.09.2010, am 23.09.2010, am 24.09.2010, am 25.09.2010 und am 28.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Semmelstoppelpilzes hervorgetreten sind.

Der Semmelstoppelpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den lediglich zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens nur am 17.10.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 21.10.2010 nur etliche Exemplare des Semmelstoppelpilzes herausgekommen sind; und am 10.09.2010, am 13.09.2010, am 15.09.2010, am 18.09.2010, am 21.09.2010, am 25.09.2010, am 29.09.2010, am 02.10.2010, am 08.10.2010 und am 14.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Semmelstoppelpilzes hervorgetreten sind. Der Semmelstoppelpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald zwischen Kappel nordnordöstlich Kirchberg und Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 26.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 23.05.2010,

am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010, am 05.09.2010, am 09.09.2010, am 12.09.2010 und am 19.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Semmelstoppelpilzes hervorgetreten sind.

2.6 Phallales (Stinkmorchelartige)

Die nachstehend beschriebenen Beispiele der selenozyklischen Korrelation von Wachstumsschüben von Pilzen aus der Kategorie Phallales (Stinkmorchelartige) umfassen den Tintenfischpilz (*Clathrus archeri*) und die Stinkmorchel (*Phallus impudicus*).

2.6.1 Tintenfischpilz (*Clathrus archeri*)

Der Tintenfischpilz (*Clathrus archeri*; Phallales: Phallaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in zwei begrenzten Wachstumsschüben vorgekommen, welche nach dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010, und nach dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Tintenfischpilzes war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 nach dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 ausgeprägt.

Der Tintenfischpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 04.09.2010 in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 13.08.2010, am 19.08.2010, am 20.08.2010, am 21.08.2010, am 23.08.2010, am 24.08.2010, am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 28.08.2010, am 29.08.2010, am 08.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 17.09.2010, am 18.09.2010, am 23.09.2010, am 24.09.2010, am 25.09.2010, am 28.09.2010, am 30.09.2010, am 01.10.2010, am 04.10.2010, am 11.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010, am 20.10.2010, am 27.10.2010, am 30.10.2010, am 03.11.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils gar keine Exemplare des Tintenfischpilzes hervorgetreten sind.

Der Tintenfischpilz ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den lediglich zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens nur am 02.10.2010 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 10.09.2010, am 13.09.2010, am 15.09.2010, am 18.09.2010, am 21.09.2010, am 25.09.2010, am 29.09.2010, am 08.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010 und am 21.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Tintenfischpilzes hervorgetreten sind.

Der Tintenfischpilz (*Clathrus archeri*; Phallales: Phallaceae) ist in 2012 vermutlich nur in einem begrenzten Wachstumsschub vorgekommen, welcher um den Neumond am 19.07.2012 stattgefunden hat. Der Tintenfischpilz ist in 2012 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 19.07.2012 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Tintenfischpilzes hervorgetreten sind.

2.6.2 Stinkmorchel (*Phallus impudicus*)

Die Stinkmorchel (*Phallus impudicus*; Phallales: Phallaceae) ist mir in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 01.10.2010 am abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 in einem einzigen Exemplar aufgefallen, wohingegen ich vorher und nachher dort keine Individuen der Stinkmorchel bemerkt habe.

2.7 Polyporales (Stielporlingsartige)

Die nachstehend beschriebenen Beispiele der selenozyklischen Korrelation von Wachstumsschüben von Pilzen aus der Kategorie Polyporales (Stielporlingsartige) umfassen den Schwefelporling (*Laetiporus sulphureus*), den Schuppigen Porling (*Polyporus squamosus*), die Krause Glucke (*Sparassis crispa*), den Eichen-Wirrling (*Daedalea quercina*) und die Striegelige Tramete (*Trametes hirsuta*).

2.7.1 Schwefelporling (*Laetiporus sulphureus*)

Der Schwefelporling (*Laetiporus sulphureus*; Polyporales: Polyporaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 vermutlich nur in einem begrenzten Wachstumsschub vorgekommen, welcher vor dem zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010 stattgefunden hat. Der Schwefelporling ist mir in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand zwischen Senheim und Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück nur am 14.08.2010 in einzelnen kleinen Aggregaten mit wenigen Exemplaren aufgefallen, wohingegen ich vorher und nachher dort keine Aggregate mit mehreren oder vielen Individuen des Schwefelporlings bemerkt habe.

Der Schwefelporling (*Laetiporus sulphureus*; Polyporales: Polyporaceae) ist in 2011 vermutlich nur in einem begrenzten Wachstumsschub vorgekommen, welcher um den Neumond am 29.08.2011 stattgefunden hat. Der Schwefelporling ist mir in 2011 in den nur zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen an Bäumen neben der Straße zwischen Rauenberg und Mühlhausen südsüdöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 29.08.2011 in einem großen Aggregat mit zahlreichen Exemplaren an einem abgestorbenen Baum aufgefallen, wohingegen ich dort an den übrigen Tagen vom 03.04.2011 bis 02.10.2011 jeweils gar keine Aggregate mit zahlreichen Individuen des Schwefelporlings bemerkt habe.

Der Schwefelporling (*Laetiporus sulphureus*; Polyporales: Polyporaceae) ist in 2012 in sechs begrenzten Wachstumsschüben vorgekommen, welche nach dem Vollmond am 04.06.2012, vor dem abnehmenden Halbmond am 09.08.2012 zwischen dem Vollmond am 02.08.2012 und dem Neumond am 17.08.2012, um den Neumond am 17.08.2012, nach dem zunehmenden Halbmond am 24.08.2012 zwischen dem Neumond am 17.08.2012 und dem Vollmond am 31.08.2012, vor dem Neumond am 16.09.2012 und um den Vollmond am 30.09.2012 stattgefunden haben. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Schwefelporlings waren in 2012 nach dem Vollmond am 04.06.2012 und vor dem Neumond am 16.09.2012 ausgeprägt. Der Schwefelporling ist in 2012 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen an liegenden geschnittenen Stammstücken im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am

07.06.2012, am 19.08.2012 und am 02.10.2012 jeweils in mehreren großen Aggregaten mit zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 07.10.2012 gar keine Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Schwefelporlings hervorgetreten sind. Der Schwefelporling ist in 2012 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen entlang der Straßen in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 28.09.2012 in einem kleinen Aggregat mit zahlreichen Individuen an einem abgestorbenen Baum herausgewachsen, wohingegen dort an den übrigen Tagen vom 22.03.2012 bis 10.10.2012 jeweils gar keine Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Schwefelporlings hervorgetreten sind. Der Schwefelporling ist mir in 2012 in den nur zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen an Bäumen neben der Straße zwischen Rauenberg und Mühlhausen südsüdöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 25.08.2012 in einem großen Aggregat mit zahlreichen Exemplaren an einem abgestorbenen Baum aufgefallen, wohingegen ich dort an den übrigen Tagen vom 22.03.2012 bis 10.10.2012 jeweils gar keine Aggregate mit zahlreichen Individuen des Schwefelporlings bemerkt habe. Das Aggregat mit zahlreichen Exemplaren des Schwefelporlings ist am 25.08.2012 an dem gleichen abgestorbenen Baum neben der Straße zwischen Rauenberg und Mühlhausen südsüdöstlich Heidelberg aufgetreten wie das Aggregat mit zahlreichen Individuen des Schwefelporlings am 29.08.2011.

Der Schwefelporling ist in 2012 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen an Bäumen am Waldrand und in den Wiesen nördlich Nußloch südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 08.08.2012 in einem großen und einem kleinen Aggregat sowie am 16.09.2012 in einem großen Aggregat mit zahlreichen Individuen an jeweils einem abgestorbenen Baum herausgewachsen, wohingegen dort am 22.03.2012, am 25.03.2012, am 26.03.2012, am 27.03.2012, am 28.03.2012, am 01.04.2012, am 10.04.2012, am 13.04.2012, am 17.04.2012, am 19.04.2012, am 23.04.2012, am 25.04.2012, am 26.04.2012, am 27.04.2012, am 29.04.2012, am 02.05.2012, am 03.05.2012, am 07.05.2012, am 10.05.2012, am 12.05.2012, am 14.05.2012, am 18.05.2012, am 19.05.2012, am 21.05.2012, am 22.05.2012, am 23.05.2012, am 25.05.2012, am 29.05.2012, am 31.05.2012, am 07.06.2012, am 08.06.2012, am 10.06.2012, am 14.06.2012, am 16.06.2012, am 18.06.2012, am 19.06.2012, am 21.06.2012, am 22.06.2012, am 25.06.2012, am 26.06.2012, am 30.06.2012, am 03.07.2012, am 05.07.2012, am 08.07.2012, am 10.07.2012, am 16.07.2012, am 17.07.2012, am 23.07.2012, am 25.07.2012, am 27.07.2012, am 29.07.2012, am 31.07.2012, am 02.08.2012, am 10.08.2012, am 13.08.2012, am 15.08.2012, am 19.08.2012, am 21.08.2012, am 25.08.2012, am 27.08.2012, am 29.08.2012, am 04.09.2012, am 05.09.2012, am 06.09.2012, am 07.09.2012, am 09.09.2012, am 10.09.2012, am 14.09.2012, am 17.09.2012, am 18.09.2012, am 19.09.2012, am 20.09.2012, am 22.09.2012, am 23.09.2012, am 24.09.2012, am 26.09.2012, am 27.09.2012, am 28.09.2012, am 29.09.2012, am 02.10.2012, am 03.10.2012, am 05.10.2012, am 06.10.2012, am 07.10.2012, am 08.10.2012, am 10.10.2012, am 13.10.2012, am 18.10.2012, am 20.10.2012, am 26.10.2012 und am 31.10.2012 jeweils gar keine Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Schwefelporlings hervorgetreten sind.

Der Schwefelporling ist in 2012 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen an Bäumen neben der Straße zwischen Cochem-Cond und Valwig östlich Cochem im Moseltal an der Grenze zwischen Eifel und Hunsrück nur in den Tagen vor dem 16.09.2012 in einem großen Aggregat mit zahlreichen Individuen an einem abgestorbenen Baum herausgewachsen, wohingegen dort am 24.03.2012, am 28.03.2012, am 14.04.2012, am 20.04.2012, am 28.04.2012, am 30.04.2012, am 01.05.2012, am 04.05.2012, am 08.05.2012, am 11.05.2012, am 13.05.2012, am 17.05.2012, am 20.05.2012, am 24.05.2012, am 26.05.2012, am 28.05.2012, am 30.05.2012, am 02.06.2012, am 09.06.2012, am 17.06.2012, am 23.06.2012, am 28.06.2012, am 04.07.2012, am 07.07.2012, am 09.07.2012, am 18.07.2012, am 22.07.2012, am 24.07.2012, am 26.07.2012, am 03.08.2012, am 04.08.2012, am 11.08.2012, am 12.08.2012, am 17.08.2012, am 18.08.2012, am 23.08.2012,

am 28.08.2012, am 02.09.2012, am 08.09.2012, am 21.09.2012, am 30.09.2012, am 19.10.2012, am 21.10.2012 und am 22.10.2012 jeweils gar keine Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Schwefelporlings hervorgetreten sind. Klaus Hanisch (persönliche Mitteilung 2012) hat das vorgenannte große Aggregat mit zahlreichen Individuen des Schwefelporlings an dem abgestorbenen Baum neben der Straße zwischen Cochem-Cond und Valwig östlich Cochem bereits am 13.09.2012 entdeckt.

Der Schwefelporling (*Laetiporus sulphureus*; Polyporales: Polyporaceae) ist in 2013 in zwei begrenzten Wachstumsschüben vorgekommen, welche um den abnehmenden Halbmond am 28.08.2013 zwischen dem Vollmond am 21.08.2013 und dem Neumond am 05.09.2013, und vor dem Vollmond am 19.09.2013 stattgefunden haben. Der Schwefelporling ist in 2013 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen an liegenden geschnittenen Stammstücken im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens am 28.08.2013 in einem kleinen Aggregat und am 16.09.2013 in einem großen Aggregat mit zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen ich vorher und nachher dort keine Beobachtungen vorgenommen habe.

Der Schwefelporling ist in 2013 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen an Bäumen am Waldrand und in den Wiesen nördlich Nußloch südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 28.08.2013 in zwei kleinen Aggregaten mit zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 14.04.2013, am 15.04.2013, am 16.04.2013, am 17.04.2013, am 18.04.2013, am 23.04.2013, am 24.04.2013, am 25.04.2013, am 02.05.2013, am 06.05.2013, am 07.05.2013, am 09.05.2013, am 30.05.2013, am 02.06.2013, am 04.06.2013, am 07.06.2013, am 09.06.2013, am 11.06.2013, am 20.06.2013, am 21.06.2013, am 22.06.2013, am 23.06.2013, am 28.06.2013, am 05.07.2013, am 06.07.2013, am 11.07.2013, am 12.07.2013, am 18.07.2013, am 19.07.2013, am 20.07.2013, am 23.07.2013, am 25.07.2013, am 26.07.2013, am 28.07.2013, am 30.07.2013, am 31.07.2013, am 03.08.2013, am 06.08.2013, am 09.08.2013, am 12.08.2013, am 14.08.2013, am 20.08.2013, am 23.08.2013, am 30.08.2013, am 02.09.2013, am 03.09.2013, am 04.09.2013, am 07.09.2013, am 13.09.2013, am 19.09.2013, am 21.09.2013, am 23.09.2013, am 25.09.2013, am 27.09.2013, am 01.10.2013, am 02.10.2013, am 03.10.2013, am 07.10.2013, am 13.10.2013 und am 18.10.2013 jeweils gar keine Aggregate des Schwefelporlings mit zahlreichen Exemplaren hervorgetreten sind. Die beiden Aggregate mit jeweils zahlreichen Exemplaren des Schwefelporlings sind am 28.08.2013 an dem gleichen abgestorbenen Baum am Waldrand und in den Wiesen nördlich Nußloch südlich Heidelberg aufgetreten wie das Aggregat mit zahlreichen Individuen des Schwefelporlings am 16.09.2012.

Der Schwefelporling ist in 2013 in den nur zufällig kontrollierten Bereichen an Bäumen neben den Straßen zwischen Malsch und Rettigheim südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens am 16.09.2013 in einem großen Aggregat mit zahlreichen Individuen an einem abgestorbenen Baum herausgewachsen, wohingegen ich vorher und nachher dort keine Beobachtungen vorgenommen habe. Der Schwefelporling ist in 2013 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen an Bäumen neben der Straße zwischen Cochem-Cond und Valwig östlich Cochem im Moseltal an der Grenze zwischen Eifel und Hunsrück nur um den Vollmond am 19.09.2013 in einem großen Aggregat mit zahlreichen Individuen an einem abgestorbenen Baum herausgewachsen (Klaus Hanisch, persönliche Mitteilung 2013). Das Aggregat mit zahlreichen Exemplaren des Schwefelporlings ist um den Vollmond am 19.09.2013 an dem gleichen abgestorbenen Baum neben der Straße zwischen Cochem-Cond und Valwig östlich Cochem aufgetreten wie das Aggregat mit zahlreichen Individuen des Schwefelporlings am 13.09.2012 (Klaus Hanisch, persönliche Mitteilung 2013).

2.7.2 Schuppiger Porling (*Polyporus squamosus*)

Der Schuppige Porling (*Polyporus squamosus*; Polyporales: Polyporaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in drei begrenzten Wachstumsschüben vorgekommen, welche um den Vollmond am 28.05.2010, um den Vollmond am 24.08.2010 und um den Neumond am 08.09.2010 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Schuppigen Porlings war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den Vollmond am 24.08.2010 ausgeprägt. Der Schuppige Porling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 20.08.2010 in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 26.05.2010, am 23.08.2010 und am 08.09.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Schuppigen Porlings aufgetaucht sind; und am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 13.08.2010, am 19.08.2010, am 21.08.2010, am 24.08.2010, am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 28.08.2010, am 29.08.2010, am 04.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 17.09.2010, am 18.09.2010, am 23.09.2010, am 24.09.2010, am 25.09.2010, am 28.09.2010, am 30.09.2010, am 01.10.2010, am 04.10.2010, am 11.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010, am 20.10.2010, am 27.10.2010, am 30.10.2010, am 03.11.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils gar keine Exemplare des Schuppigen Porlings hervorgetreten sind.

Der Schuppige Porling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald südwestlich Oftersheim westsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 30.05.2010, am 24.08.2010 und am 27.08.2010 jeweils in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 01.06.2010, am 10.06.2010, am 13.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 17.08.2010, am 18.08.2010, am 21.08.2010, am 25.08.2010, am 26.08.2010, am 29.08.2010, am 08.09.2010, am 10.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 24.09.2010, am 28.09.2010, am 04.10.2010, am 16.10.2010 und am 20.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Schuppigen Porlings hervorgetreten sind. Der Schuppige Porling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald südlich Reilingen und nördlich Waghäusel-Kirrlach südsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 30.05.2010 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 01.06.2010, am 12.08.2010 und am 17.08.2010 jeweils gar keine Exemplare des Schuppigen Porlings hervorgetreten sind.

Der Schuppige Porling (*Polyporus squamosus*; Polyporales: Polyporaceae) ist in 2012 in zwei begrenzten Wachstumsschüben vorgekommen, welche um den Neumond am 17.08.2012, und um den abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012 stattgefunden haben. Der Schuppige Porling ist in 2012 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 17.08.2012 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Schuppigen Porlings hervorgetreten sind. Der Schuppige Porling ist in 2012 in den nur zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 07.10.2012 und am 09.10.2012 jeweils in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 06.10.2012, am 08.10.2012, am 11.10.2012, am 12.10.2012, am 13.10.2012, am 14.10.2012, am 15.10.2012, am 18.10.2012, am 20.10.2012, am 23.10.2012, am 25.10.2012, am 27.10.2012, am 30.10.2012, am 01.11.2012 und am 06.11.2012 jeweils gar keine Exemplare des Schuppigen Porlings hervorgetreten sind.

Die vorgenannten Vorkommen beinhalten jeweils kleine bis mittelgroße Exemplare des Schuppigen Porlings bis ca. 10 – 20 cm Durchmesser an Ästen und Stämmen, wohingegen ich nur einmal

in 2009 ein großes Exemplar des Schuppigen Porlings mit ca. 40 – 50 cm Durchmesser an einem Stamm im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg gefunden habe.

2.7.3 Krause Glucke (*Sparassis crispa*)

Die Krause Glucke (*Sparassis crispa*; Polyporales: Sparassidaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in vier begrenzten Wachstumsschüben vorgekommen, welche nach dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, um den Vollmond am 23.09.2010, vor dem Vollmond am 23.10.2010, und nach dem Vollmond am 23.10.2010 stattgefunden haben. Die Krause Glucke ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 17.09.2010, am 23.09.2010, am 20.10.2010 und am 27.10.2010 jeweils in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 13.08.2010, am 19.08.2010, am 20.08.2010, am 21.08.2010, am 23.08.2010, am 24.08.2010, am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 28.08.2010, am 29.08.2010, am 04.09.2010, am 08.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 18.09.2010, am 24.09.2010, am 25.09.2010, am 28.09.2010, am 30.09.2010, am 01.10.2010, am 04.10.2010, am 11.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010, am 30.10.2010, am 03.11.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils gar keine Exemplare der Krausen Glucke hervorgetreten sind.

Die Krause Glucke (*Sparassis crispa*; Polyporales: Sparassidaceae) ist in 2012 in drei aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte vor dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012, nach dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012, und um den Vollmond am 29.10.2012 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung der Krausen Glucke war in 2012 vor dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 ausgeprägt. Die Krause Glucke ist in 2012 in den nur zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 07.10.2012 in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 06.10.2012, am 09.10.2012, am 11.10.2012, am 27.10.2012 und am 30.10.2012 jeweils lediglich einzelne Individuen der Krausen Glucke aufgetaucht sind; und am 08.10.2012, am 12.10.2012, am 13.10.2012, am 14.10.2012, am 15.10.2012, am 18.10.2012, am 20.10.2012, am 23.10.2012, am 25.10.2012, am 01.11.2012 und am 06.11.2012 jeweils gar keine Exemplare der Krausen Glucke hervorgetreten sind.

Die Krause Glucke (*Sparassis crispa*; Polyporales: Sparassidaceae) ist in 2013 vermutlich nur in einem begrenzten Wachstumsschub vorgekommen, welcher nach dem Vollmond am 19.09.2013 stattgefunden hat. Die Krause Glucke ist in 2013 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 22.09.2013 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare der Krausen Glucke hervorgetreten sind.

2.7.4 Eichen-Wirrling (*Daedalea quercina*)

Der Eichen-Wirrling (*Daedalea quercina*; Polyporales: Fomitopsidaceae) ist in dem exzellenten

Pilzjahr 2010 vermutlich nur in einem begrenzten Wachstumsschub vorgekommen, welcher vor dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 stattgefunden hat. Der Eichen-Wirrling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 28.08.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 29.08.2010 nur etliche Exemplare des Eichen-Wirrlings herausgekommen sind; und am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 13.08.2010, am 19.08.2010, am 20.08.2010, am 21.08.2010, am 23.08.2010, am 24.08.2010, am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 04.09.2010, am 08.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 17.09.2010, am 18.09.2010, am 23.09.2010, am 24.09.2010, am 25.09.2010, am 28.09.2010, am 30.09.2010, am 01.10.2010, am 04.10.2010, am 11.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010, am 20.10.2010, am 27.10.2010, am 30.10.2010, am 03.11.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils gar keine Individuen des Eichen-Wirrlings hervorgetreten sind.

2.7.5 Striegelige Tramete (*Trametes hirsuta*)

Die Striegelige Tramete (*Trametes hirsuta*; Polyporales: Polyporaceae) ist mir in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 08.09.2010 am Neumond am 08.09.2010 in einem Aggregat mit etlichen Exemplaren an einem Baumstumpf aufgefallen, wohingegen ich vorher und nachher dort keine Individuen der Striegeligen Tramete bemerkt habe.

2.8 Russulales (Täublingsartige)

Die nachstehend beschriebenen Beispiele der selenozyklischen Korrelation von Wachstumsschüben von Pilzen aus der Kategorie Russulales (Täublingsartige) umfassen den Edelreizker (*Lactarius deliciosus*), den Rotbraunen Milchling (*Lactarius rufus*), den Birkenreizker (*Lactarius torminosus*), den Blassen Kokosflocken-Milchling (*Lactarius glyciosmus*), den Wolligen Milchling (*Lactarius vellereus*), den Grasgrünen Täubling (*Russula aeruginea*), den Amethysttäubling (*Russula amethystina*), den Dickblättrigen Schwärztäubling (*Russula nigricans*), den Ockertäubling (*Russula ochroleuca*), den Roten Heringstäubling (*Russula xerampelina*), den Taubentäubling (*Russula grisea*), den Kirschroten Speitäubling (*Russula emetica*), den Speisetäubling (*Russula vesca*), den Braunen Ledertäubling (*Russula integra*), den Wechselfarbigen Speitäubling (*Russula fragilis*), den Wachstäubling (*Russula puellaris*) und den Weißtäubling (*Russula delica*).

2.8.1 Edelreizker (*Lactarius deliciosus*)

Der Edelreizker (*Lactarius deliciosus*; Russulales: Russulaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in zehn aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte vor dem Vollmond am 24.08.2010, nach dem Neumond am 08.09.2010, um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, vor dem Vollmond am 23.09.2010, nach dem Vollmond am 23.09.2010, um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010, um den Neumond am 07.10.2010, um den zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010, um den Vollmond

am 23.10.2010 und um den Neumond am 06.11.2010 stattgefunden haben. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Edelreizkers waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, und nach dem Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt. Der Edelreizker ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 22.09.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 25.09.2010 nur etliche Exemplare des Edelreizkers herausgekommen sind; am 21.08.2010, am 23.09.2010, am 27.09.2010, am 02.10.2010 und am 09.11.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Edelreizkers aufgetaucht sind; und an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Edelreizkers hervorgetreten sind.

Der Edelreizker ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 23.09.2010 in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 18.09.2010, am 30.09.2010, am 11.10.2010 und am 20.10.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Edelreizkers aufgetaucht sind; und am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 13.08.2010, am 19.08.2010, am 20.08.2010, am 21.08.2010, am 23.08.2010, am 24.08.2010, am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 28.08.2010, am 29.08.2010, am 04.09.2010, am 08.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 17.09.2010, am 24.09.2010, am 25.09.2010, am 28.09.2010, am 01.10.2010, am 04.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010, am 27.10.2010, am 30.10.2010, am 03.11.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils gar keine Exemplare des Edelreizkers hervorgetreten sind. Der Edelreizker ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den lediglich zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens nur am 13.09.2010, am 15.09.2010, am 18.09.2010, am 21.09.2010, am 25.09.2010, am 29.09.2010, am 02.10.2010 und am 08.10.2010 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 10.09.2010, am 14.10.2010 und am 17.10.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Edelreizkers herausgekommen sind; und am 21.10.2010 lediglich einzelne Individuen des Edelreizkers aufgetaucht sind. Der Edelreizker ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 auch am 09.09.2010 in einem Wald in der Umgebung von Eiswoog südwestlich Ramsen westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens in zahlreichen Individuen erschienen (Dr. Ulrike Schofer, persönliche Mitteilung 2010).

Der Edelreizker (*Lactarius deliciosus*; Russulales: Russulaceae) ist in 2012 in sechs aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte vor dem Neumond am 15.10.2012, vor dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012, nach dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012, um den Vollmond am 29.10.2012, um den abnehmenden Halbmond am 07.11.2012 zwischen dem Vollmond am 29.10.2012 und dem Neumond am 13.11.2012, und um den Neumond am 13.11.2012 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Edelreizkers war in 2012 nach dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 ausgeprägt. Der Edelreizker ist in 2012 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 13.10.2012, am 25.10.2012, am 13.11.2012 und am 14.11.2012 jeweils in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Edelreizkers hervorgetreten sind. Der Edelreizker ist in 2012 in den nur zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im

Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 25.10.2012 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 27.10.2012 nur etliche Exemplare des Edelreizkers herausgekommen sind; am 13.10.2012, am 14.10.2012, am 15.10.2012, am 18.10.2012, am 20.10.2012, am 23.10.2012, am 30.10.2012, am 01.11.2012 und am 06.11.2012 jeweils lediglich einzelne Individuen des Edelreizkers aufgetaucht sind; und am 06.10.2012, am 07.10.2012, am 08.10.2012, am 09.10.2012, am 11.10.2012 und am 12.10.2012 jeweils gar keine Exemplare des Edelreizkers hervorgetreten sind.

Der Edelreizker (*Lactarius deliciosus*; Russulales: Russulaceae) ist in 2013 in drei aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte nach dem abnehmenden Halbmond am 27.09.2013 zwischen dem Vollmond am 19.09.2013 und dem Neumond am 05.10.2013, nach dem Neumond am 05.10.2013, und um den zunehmenden Halbmond am 12.10.2013 zwischen dem Neumond am 05.10.2013 und dem Vollmond am 19.10.2013 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Edelreizkers war in 2013 nach dem Neumond am 05.10.2013 ausgeprägt. Der Edelreizker ist in 2013 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 07.10.2013 in zahlreichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 28.09.2013, am 06.10.2013, am 11.10.2013 und am 13.10.2013 jeweils lediglich einzelne Individuen des Edelreizkers aufgetaucht sind; und an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Edelreizkers hervorgetreten sind.

Der Edelreizker (*Lactarius deliciosus*; Russulales: Russulaceae) ist in 2009 auf einem Rasen in einem Garten nahe dem westlichen Ortsrand von Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens, wo ich auch schon in früheren Jahren wiederholt Individuen des Edelreizkers bemerkt habe, am Neumond am 16.11.2009 und in den Tagen danach plötzlich in zahlreichen Exemplaren in mehreren Flecken und Hexenringen aus dem Boden geschossen, wohingegen auf einem Rasen und auf einer Nadelstreu in einem Garten nahe dem westlichen Ortsrand von Wiesloch südlich Heidelberg, wo ich auch schon in früheren Jahren wiederholt Individuen des Edelreizkers angetroffen habe, am Neumond am 16.11.2009 und in den Tagen danach keine Exemplare des Edelreizkers erschienen sind, sondern statt dessen zahlreiche Individuen des Waldchampignons in mehreren Flecken, Reihen und Hexenringen aufgetaucht sind, wohingegen der Waldchampignon dort in früheren Jahren nicht vorgekommen ist. Einzelne Exemplare des Waldchampignons sind in dem Garten nahe dem westlichen Ortsrand von Wiesloch südlich Heidelberg sogar noch um den Vollmond am 02.12.2009 nachgewachsen. In anderen Gärten in den westlichen und südlichen Teilen von Walldorf südlich Heidelberg sind am Neumond am 16.11.2009 und in den Tagen danach auch zahlreiche Individuen des Wiesenchampignons in Flecken, Reihen und Hexenringen aus dem Boden geschossen, wohingegen in einem Waldstück neben einem Teich westlich der Bahnlinie nordöstlich Walldorf, in dem in früheren Jahren wiederholt zahlreiche Exemplare des Waldchampignons und des Wiesenchampignons herausgewachsen sind, am Neumond am 16.11.2009 und in den Tagen danach kein einziges Exemplar des Waldchampignons und des Wiesenchampignons herausgekommen ist.

Neben dem Edelreizker sind auch der Birkenreizker und der Blasse Kokosflocken-Milchling in Flecken, Reihen und Hexenringen auf den Rasen in verschiedenen Gärten in den nördlichen, westlichen und südlichen Teilen von Walldorf südlich Heidelberg am Neumond am 16.11.2009 und in den Tagen danach aus dem Boden geschossen, wohingegen ich vor dem Neumond am 16.11.2009 kein einziges Exemplar des Edelreizkers, des Birkenreizkers und des Blassen Kokosflocken-Milchlings an irgendeiner Stelle in den Gärten in Walldorf und im Wald um Walldorf entdeckt habe. Auf einer Lichtung im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg und in den angrenzenden Bereichen des Waldes, wo bereits in früheren Jahren wiederholt zahlreiche Indivi-

duen des Edelreizkers herausgewachsen sind, ist bis zu dem Neumond am 16.11.2009 kein einziges Exemplar des Edelreizkers aufgetaucht, und zwar sogar dann nicht, als am Neumond am 16.11.2009 und in den Tagen danach auf einem Rasen in einem Garten nahe dem westlichen Ortsrand von Walldorf südlich Heidelberg zahlreiche Individuen des Edelreizkers aus dem Boden geschossen sind. Der Edelreizker ist auf der Lichtung im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg erst um den Vollmond am 02.12.2009 plötzlich in größerer Anzahl in einem breiten Hexenring herausgewachsen, und zwischen dem Neumond am 16.11.2009 und dem Vollmond am 02.12.2009 sind schließlich auch etliche Exemplare des Edelreizkers auf einem Rasen und auf einer Nadelstreu in einem Garten nahe dem westlichen Ortsrand von Wiesloch südlich Heidelberg aufgetaucht, wo ich auch schon in früheren Jahren wiederholt Individuen des Edelreizkers angetroffen habe, und sind auch schon gelegentlich einzelne Exemplare des Edelreizkers auf der Lichtung im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg herausgekommen. Der späte Wachstumsschub des Edelreizkers um den Vollmond am 02.12.2009 ist erst mit dem Einbruch des Winters wenige Tage nach dem Vollmond am 02.12.2009 ausgelaufen, wobei einzelne Exemplare des Edelreizkers noch am Beginn einer Periode mit Frost und Schnee um den abnehmenden Halbmond am 09.12.2009 zwischen dem Vollmond am 02.12.2009 und dem Neumond am 16.12.2009 herausgekommen sind und aus der dünnen Schneedecke herausgeragt haben. Vereinzelte Nachzügler des Edelreizkers haben sich sogar noch wenige Tage vor dem Neumond am 16.12.2009 blicken lassen und waren meine mit Abstand späteste Pilzernte überhaupt. Der späte Wachstumsschub von Pilzen auf der Lichtung im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg erst um den Vollmond am 02.12.2009 war fast ausschließlich auf das Erscheinen einer monospezifischen Population des Edelreizkers beschränkt, welche nur gelegentlich von einzelnen Exemplaren anderer Pilze begleitet wurden.

2.8.2 Rotbrauner Milchling (*Lactarius rufus*)

Der Rotbraune Milchling (*Lactarius rufus*; Russulales: Russulaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in acht aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte nach dem zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010, um den Vollmond am 24.08.2010, um den abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010, um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, um den Vollmond am 23.09.2010, um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010, um den zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010, und um den Vollmond am 23.10.2010 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Rotbraunen Milchlings war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 ausgeprägt. Der Rotbraune Milchling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 02.10.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 20.08.2010, am 21.08.2010, am 23.08.2010 und am 03.09.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Rotbraunen Milchlings herausgekommen sind; am 01.09.2010 und am 02.09.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Rotbraunen Milchlings aufgetaucht sind; und an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Rotbraunen Milchlings hervorgetreten sind.

Der Rotbraune Milchling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des

Oberrheingrabens nur am 26.08.2010, am 28.08.2010, am 16.09.2010, am 23.09.2010, am 28.09.2010, am 01.10.2010 und am 27.10.2010 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 20.08.2010, am 21.08.2010, am 23.08.2010, am 14.09.2010, am 25.09.2010 und am 17.10.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Rotbraunen Milchlings herausgekommen sind; am 04.09.2010 und am 08.09.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Rotbraunen Milchlings aufgetaucht sind; und am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 13.08.2010, am 19.08.2010, am 24.08.2010, am 27.08.2010, am 29.08.2010, am 17.09.2010, am 18.09.2010, am 24.09.2010, am 30.09.2010, am 04.10.2010, am 11.10.2010, am 14.10.2010, am 20.10.2010, am 30.10.2010, am 03.11.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils gar keine Exemplare des Rotbraunen Milchlings hervorgetreten sind. Der Rotbraune Milchling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den lediglich zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens nur am 13.09.2010, am 18.09.2010, am 21.09.2010, am 25.09.2010 und am 02.10.2010 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 15.09.2010 und am 21.10.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Rotbraunen Milchlings herausgekommen sind; und am 10.09.2010, am 29.09.2010, am 08.10.2010, am 14.10.2010 und am 17.10.2010 jeweils gar keine Individuen des Rotbraunen Milchlings hervorgetreten sind.

2.8.3 Birkenreizker (*Lactarius torminosus*)

Der Birkenreizker (*Lactarius torminosus*; Russulales: Russulaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 vermutlich nur in einem begrenzten Wachstumsschub vorgekommen, welcher vor dem Vollmond am 23.10.2010 stattgefunden hat. Der Birkenreizker ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 20.10.2010 in etlichen Individuen unter Birken herausgewachsen, wohingegen dort am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 13.08.2010, am 19.08.2010, am 20.08.2010, am 21.08.2010, am 23.08.2010, am 24.08.2010, am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 28.08.2010, am 29.08.2010, am 04.09.2010, am 08.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 17.09.2010, am 18.09.2010, am 23.09.2010, am 24.09.2010, am 25.09.2010, am 28.09.2010, am 30.09.2010, am 01.10.2010, am 04.10.2010, am 11.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010, am 27.10.2010, am 30.10.2010, am 03.11.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils gar keine Exemplare des Birkenreizkers hervorgetreten sind.

In 2009 sind neben dem Edelreizker auch der Birkenreizker und der Blasse Kokosflocken-Milchling in Flecken, Reihen und Hexenringen auf den Rasen in verschiedenen Gärten in den nördlichen, westlichen und südlichen Teilen von Walldorf südlich Heidelberg am Neumond am 16.11.2009 und in den Tagen danach aus dem Boden geschossen, wohingegen ich vor dem Neumond am 16.11.2009 kein einziges Exemplar des Edelreizkers, des Birkenreizkers und des Blassen Kokosflocken-Milchlings an irgendeiner Stelle in den Gärten in Walldorf und im Wald um Walldorf entdeckt habe.

2.8.4 Blasser Kokosflocken-Milchling (*Lactarius glyciosmus*)

Der Blasse Kokosflocken-Milchling (*Lactarius glyciosmus*; Russulales: Russulaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in acht aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte nach dem Vollmond am 24.08.2010, um den zunehmenden Halbmond am

15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, um den Vollmond am 23.09.2010, um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010, nach dem zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010, vor dem Vollmond am 23.10.2010, um den abnehmenden Halbmond am 30.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.10.2010 und dem Neumond am 06.11.2010, und vor dem Neumond am 06.11.2010 stattgefunden haben. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Blassen Kokosflocken-Milchlings waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den Vollmond am 23.09.2010, und um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 ausgeprägt. Der Blasse Kokosflocken-Milchling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 21.09.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 27.08.2010 und am 12.09.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Blassen Kokosflocken-Milchlings herausgekommen sind; und an den übrigen Tagen jeweils gar keine Individuen des Blassen Kokosflocken-Milchlings hervorgetreten sind.

Der Blasse Kokosflocken-Milchling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 26.08.2010, am 23.09.2010, am 28.09.2010, am 30.09.2010, am 01.10.2010 und am 20.10.2010 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 27.08.2010, am 16.09.2010, am 25.09.2010, am 17.10.2010 und am 30.10.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Blassen Kokosflocken-Milchlings herausgekommen sind; am 03.11.2010 lediglich einzelne Individuen des Blassen Kokosflocken-Milchlings aufgetaucht sind; und am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 13.08.2010, am 19.08.2010, am 20.08.2010, am 21.08.2010, am 23.08.2010, am 24.08.2010, am 28.08.2010, am 29.08.2010, am 04.09.2010, am 08.09.2010, am 14.09.2010, am 17.09.2010, am 18.09.2010, am 24.09.2010, am 04.10.2010, am 11.10.2010, am 14.10.2010, am 27.10.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils gar keine Exemplare des Blassen Kokosflocken-Milchlings hervorgetreten sind. Der Blasse Kokosflocken-Milchling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den lediglich zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens nur am 18.09.2010, am 25.09.2010 und am 02.10.2010 jeweils in zahlreichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 21.10.2010 nur etliche Individuen des Blassen Kokosflocken-Milchlings herausgekommen sind; am 17.10.2010 lediglich einzelne Exemplare des Blassen Kokosflocken-Milchlings aufgetaucht sind; und am 10.09.2010, am 13.09.2010, am 15.09.2010, am 21.09.2010, am 29.09.2010, am 08.10.2010 und am 14.10.2010 jeweils gar keine Individuen des Blassen Kokosflocken-Milchlings hervorgetreten sind.

Der Blasse Kokosflocken-Milchling (*Lactarius glyciosmus*; Russulales: Russulaceae) ist in 2012 vermutlich nur in einem begrenzten Wachstumsschub vorgekommen, welcher nach dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012 stattgefunden hat. Der Blasse Kokosflocken-Milchling ist in 2012 in den nur zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 11.10.2012 und am 12.10.2012 jeweils in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 06.10.2012, am 07.10.2012, am 08.10.2012, am 09.10.2012, am 13.10.2012, am 14.10.2012, am 15.10.2012, am 18.10.2012, am 20.10.2012, am 23.10.2012, am 25.10.2012, am 27.10.2012, am 30.10.2012, am 01.11.2012 und am 06.11.2012 jeweils keine Exemplare des Blassen Kokosflocken-Milchlings hervorgetreten sind.

In 2009 sind neben dem Edelreizker auch der Birkenreizker und der Blasse Kokosflocken-Milchling in Flecken, Reihen und Hexenringen auf den Rasen in verschiedenen Gärten in den nördlichen, westlichen und südlichen Teilen von Walldorf südlich Heidelberg am Neumond am 16.11.2009 und in den Tagen danach aus dem Boden geschossen, wohingegen ich vor dem Neumond am 16.11.2009 kein einziges Exemplar des Edelreizkers, des Birkenreizkers und des Blassen Kokosflocken-Milchlings an irgendeiner Stelle in den Gärten in Walldorf und im Wald um Walldorf entdeckt habe.

2.8.5 Wolliger Milchling (*Lactarius vellereus*)

Der Wollige Milchling (*Lactarius vellereus*; Russulales: Russulaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in vier aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte nach dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010, nach dem Neumond am 07.10.2010, nach dem zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010, und um den Vollmond am 23.10.2010 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Wolligen Milchlings war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 nach dem Neumond am 07.10.2010 ausgeprägt. Der Wollige Milchling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 08.10.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 02.10.2010, am 17.10.2010, am 20.10.2010 und am 27.10.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Wolligen Milchlings herausgekommen sind; am 09.10.2010 und am 10.10.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Wolligen Milchlings aufgetaucht sind; und an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Wolligen Milchlings hervorgetreten sind.

In den einzelnen Wachstumsschüben sind sowohl die alten Individuen des Wolligen Milchlings weitergewachsen als auch neue Exemplare des Wolligen Milchlings herausgewachsen. Am 30.10.2010 sind keine neuen Individuen des Wolligen Milchlings mehr nachgewachsen, die alten Exemplare des Wolligen Milchlings sind nicht mehr weitergewachsen, und mit zunehmender brauner Verfärbung hat der Zerfall der alten Individuen des Wolligen Milchlings begonnen. Auf einer Lichtung im Wald nordöstlich Walldorf, auf der in dem exzellenten Pilzjahr 2010 die meisten Exemplare des Wolligen Milchlings herausgewachsen sind, waren auch in den anderen Jahren seit dem Beginn meiner täglichen morgendlichen Power-Walking-Touren in 2007 immer wieder etliche bis zahlreiche Individuen des Wolligen Milchlings in dem Zeitraum zwischen Ende September und Ende Oktober aufgetaucht.

2.8.6 Grasgrüner Täubling (*Russula aeruginea*)

Der Grasgrüne Täubling (*Russula aeruginea*; Russulales: Russulaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in sechs aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte vor dem Vollmond am 24.08.2010, um den Neumond am 08.09.2010, um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, um den Vollmond am 23.09.2010, nach dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010, und nach dem zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010 stattgefunden haben. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Grasgrünen Täublings waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 vor dem Vollmond am 24.08.2010 und um den

Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt. Der Grasgrüne Täubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 21.09.2010 in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Grasgrünen Täublings hervorgetreten sind.

Der Grasgrüne Täubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 23.08.2010 in zahlreichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 08.09.2010 und am 17.10.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Grasgrünen Täublings aufgetaucht sind; und am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 13.08.2010, am 19.08.2010, am 20.08.2010, am 21.08.2010, am 24.08.2010, am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 28.08.2010, am 29.08.2010, am 04.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 17.09.2010, am 18.09.2010, am 23.09.2010, am 24.09.2010, am 25.09.2010, am 28.09.2010, am 30.09.2010, am 01.10.2010, am 04.10.2010, am 11.10.2010, am 14.10.2010, am 20.10.2010, am 27.10.2010, am 30.10.2010, am 03.11.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils gar keine Exemplare des Grasgrünen Täublings hervorgetreten sind.

Der Grasgrüne Täubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den lediglich zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens nur am 25.09.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 13.09.2010, am 21.09.2010 und am 29.09.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Grasgrünen Täublings herausgekommen sind; und am 10.09.2010, am 15.09.2010, am 18.09.2010, am 02.10.2010, am 08.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010 und am 21.10.2010 jeweils gar keine Individuen des Grasgrünen Täublings hervorgetreten sind.

Der Grasgrüne Täubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen auf einer Rasenfläche neben der Straße am südlichen Ortsrand von Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel sowie im Wald und am Waldrand zwischen Senheim und Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück nur am 19.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 12.09.2010 nur etliche Exemplare des Grasgrünen Täublings herausgekommen sind; am 05.09.2010 lediglich einzelne Individuen des Grasgrünen Täublings aufgetaucht sind; und am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010, am 09.09.2010 und am 26.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Grasgrünen Täublings hervorgetreten sind.

Der Grasgrüne Täubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen auf einer Rasenfläche neben der Straße am nördlichen Ortsrand von Dickenschied südlich Kirchberg sowie im Wald und am Waldrand zwischen Kappel nordnordöstlich Kirchberg und Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 09.09.2010, am 19.09.2010 und am 26.09.2010 jeweils in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 22.08.2010, am 12.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Grasgrünen Täublings aufgetaucht sind; und am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010 und am 05.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Grasgrünen Täublings hervorgetreten sind.

2.8.7 Amethysttäubling (*Russula amethystina*)

Der Amethysttäubling (*Russula amethystina*; Russulales: Russulaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in acht aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte vor dem zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010, um den Vollmond am 24.08.2010, um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, um den Vollmond am 23.09.2010, um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010, um den Neumond am 07.10.2010, um den zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010, und um den abnehmenden Halbmond am 30.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.10.2010 und dem Neumond am 06.11.2010 stattgefunden haben. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Amethysttäublings waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den Vollmond am 24.08.2010, und um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 ausgeprägt. Der Amethysttäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 23.08.2010 in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 26.08.2010, am 28.08.2010 und am 30.10.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Amethysttäublings aufgetaucht sind; und am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 13.08.2010, am 19.08.2010, am 20.08.2010, am 21.08.2010, am 24.08.2010, am 27.08.2010, am 29.08.2010, am 04.09.2010, am 08.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 17.09.2010, am 18.09.2010, am 23.09.2010, am 24.09.2010, am 25.09.2010, am 28.09.2010, am 30.09.2010, am 01.10.2010, am 04.10.2010, am 11.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010, am 20.10.2010, am 27.10.2010, am 03.11.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils gar keine Exemplare des Amethysttäublings hervorgetreten sind.

Der Amethysttäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den lediglich zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens nur am 29.09.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 13.09.2010, am 18.09.2010, am 25.09.2010, am 08.10.2010 und am 14.10.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Amethysttäublings herausgekommen sind; und am 10.09.2010, am 15.09.2010, am 21.09.2010, am 02.10.2010, am 17.10.2010 und am 21.10.2010 jeweils gar keine Individuen des Amethysttäublings hervorgetreten sind. Der Amethysttäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen auf einer Rasenfläche neben der Straße am nördlichen Ortsrand von Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 15.08.2010 in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 22.08.2010, am 05.09.2010, am 09.09.2010, am 12.09.2010, am 19.09.2010, am 26.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Amethysttäublings hervorgetreten sind.

Der Amethysttäubling (*Russula amethystina*; Russulales: Russulaceae) ist in 2011 vermutlich nur in einem begrenzten Wachstumsschub vorgekommen, welcher um den abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011 stattgefunden hat. Der Amethysttäubling ist in 2011 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen auf einer Rasenfläche neben der Straße am südlichen Ortsrand von Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 20.08.2011 in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 10.04.2011, am 20.04.2011, am 24.04.2011, am 01.05.2011, am 08.05.2011, am 10.05.2011, am

13.05.2011, am 18.05.2011, am 21.05.2011, am 25.05.2011, am 29.05.2011, am 02.06.2011, am 04.06.2011, am 07.06.2011, am 10.06.2011, am 12.06.2011, am 15.06.2011, am 17.06.2011, am 23.06.2011, am 26.06.2011, am 28.06.2011, am 03.07.2011, am 05.07.2011, am 08.07.2011, am 09.07.2011, am 11.07.2011, am 16.07.2011, am 19.07.2011, am 29.07.2011, am 02.08.2011, am 04.08.2011, am 06.08.2011, am 11.08.2011, am 17.08.2011, am 23.08.2011, am 26.08.2011, am 02.09.2011, am 16.09.2011, am 21.09.2011, am 25.09.2011 und am 30.09.2011 jeweils gar keine Exemplare des Amethysttäublings hervorgetreten sind.

2.8.8 Dickblättriger Schwärztäubling (*Russula nigricans*)

Der Dickblättrige Schwärztäubling (*Russula nigricans*; Russulales: Russulaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in sechs aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte nach dem Vollmond am 24.08.2010, vor dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010, um den Neumond am 08.09.2010, vor dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, um den Vollmond am 23.09.2010, und nach dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 stattgefunden haben. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Dickblättrigen Schwärztäublings waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 vor dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010, und nach dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 ausgeprägt.

Der Dickblättrige Schwärztäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 29.08.2010 in zahlreichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 27.08.2010 und am 04.09.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Dickblättrigen Schwärztäublings aufgetaucht sind; und am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 13.08.2010, am 19.08.2010, am 20.08.2010, am 21.08.2010, am 23.08.2010, am 24.08.2010, am 26.08.2010, am 28.08.2010, am 08.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 17.09.2010, am 18.09.2010, am 23.09.2010, am 24.09.2010, am 25.09.2010, am 28.09.2010, am 30.09.2010, am 01.10.2010, am 04.10.2010, am 11.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010, am 20.10.2010, am 27.10.2010, am 30.10.2010, am 03.11.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils gar keine Exemplare des Dickblättrigen Schwärztäublings hervorgetreten sind. Der Dickblättrige Schwärztäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald südlich Tairnbach südsüdöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 28.08.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 08.09.2010 lediglich einzelne Exemplare des Dickblättrigen Schwärztäublings aufgetaucht sind; und am 27.05.2010, am 08.06.2010, am 09.06.2010, am 10.06.2010, am 12.06.2010, am 13.06.2010, am 17.06.2010, am 18.06.2010, am 05.08.2010, am 13.08.2010 und am 15.08.2010 jeweils gar keine Individuen des Dickblättrigen Schwärztäublings hervorgetreten sind.

Der Dickblättrige Schwärztäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den lediglich zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens nur am 13.09.2010 und am 18.09.2010 jeweils in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 21.09.2010 lediglich einzelne Individuen des Dickblättrigen Schwärztäublings aufgetaucht sind; und am 10.09.2010, am 15.09.2010, am 25.09.2010, am 29.09.2010, am 02.10.2010,

am 08.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010 und am 21.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Dickblättrigen Schwärztäublings hervorgetreten sind. Der Dickblättrige Schwärztäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand sowie auf Rasenflächen neben den Straßen zwischen Kappel nordnordöstlich Kirchberg und Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück sowie zwischen Senheim und Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück nur am 03.10.2010 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010, am 05.09.2010, am 09.09.2010, am 12.09.2010, am 19.09.2010 und am 26.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Dickblättrigen Schwärztäublings hervorgetreten sind.

2.8.9 Ockertäubling (*Russula ochroleuca*)

Der Ockertäubling (*Russula ochroleuca*; Russulales: Russulaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in zehn aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte um den zunehmenden Halbmond am 19.06.2010 zwischen dem Neumond am 12.06.2010 und dem Vollmond am 26.06.2010, um den Vollmond am 24.08.2010, um den abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010, vor dem Neumond am 08.09.2010, um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, um den Vollmond am 23.09.2010, um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010, um den zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010, nach dem Vollmond am 23.10.2010 und um den Neumond am 06.11.2010 stattgefunden haben. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Ockertäublings waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 vor dem Neumond am 08.09.2010, und um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt. Der Ockertäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 31.08.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 03.09.2010, am 16.09.2010, am 25.09.2010, am 02.10.2010 und am 03.10.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Ockertäublings herausgekommen sind; am 17.06.2010, am 18.08.2010, am 27.08.2010, am 01.09.2010, am 02.09.2010, am 04.09.2010, am 10.09.2010, am 11.09.2010 und am 12.09.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Ockertäublings aufgetaucht sind; und an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Ockertäublings hervorgetreten sind.

Der Ockertäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 23.08.2010, am 26.08.2010, am 28.08.2010, am 29.08.2010, am 04.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 17.09.2010, am 23.09.2010, am 28.09.2010, am 30.09.2010, am 27.10.2010, am 30.10.2010 und am 03.11.2010 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 24.08.2010, am 08.09.2010, am 25.09.2010, am 11.10.2010, am 17.10.2010 und am 20.10.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Ockertäublings herausgekommen sind; am 14.10.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Ockertäublings aufgetaucht sind; und am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 13.08.2010, am 19.08.2010, am 20.08.2010, am 21.08.2010, am 27.08.2010, am 18.09.2010, am 24.09.2010, am 01.10.2010 und am

04.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Ockertäublings hervorgetreten sind. Der Ockertäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald südwestlich Oftersheim westsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 24.08.2010 und am 14.09.2010 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 25.08.2010, am 26.08.2010 und am 29.08.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Ockertäublings aufgetaucht sind; und am 30.05.2010, am 01.06.2010, am 10.06.2010, am 13.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 17.08.2010, am 18.08.2010, am 21.08.2010, am 27.08.2010, am 08.09.2010, am 10.09.2010, am 16.09.2010, am 24.09.2010, am 28.09.2010, am 04.10.2010, am 16.10.2010 und am 20.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Ockertäublings hervorgetreten sind. Der Ockertäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 auf einer Rasenfläche neben der Straße in Dielheim südsüdöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens am 21.08.2010 in etlichen Individuen erschienen, wohingegen ich vorher und nachher dort keine Beobachtungen vorgenommen habe.

Der Ockertäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den lediglich zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens nur am 13.09.2010, am 29.09.2010 und am 08.10.2010 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 10.09.2010 und am 21.09.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Ockertäublings herausgekommen sind; und am 15.09.2010, am 18.09.2010, am 25.09.2010, am 02.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010 und am 21.10.2010 jeweils gar keine Individuen des Ockertäublings hervorgetreten sind. Der Ockertäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand sowie auf Rasenflächen neben den Straßen zwischen Senheim und Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück nur am 19.09.2010 und am 26.09.2010 jeweils in zahlreichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 22.08.2010, am 05.09.2010 und am 12.09.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Ockertäublings aufgetaucht sind; und am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 09.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Ockertäublings hervorgetreten sind.

Der Ockertäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand sowie auf Rasenflächen neben den Straßen zwischen Kappel nordnordöstlich Kirchberg und Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 05.09.2010, am 09.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils in zahlreichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 19.09.2010 nur etliche Individuen des Ockertäublings herausgekommen sind; und am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010, am 12.09.2010 und am 26.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Ockertäublings hervorgetreten sind. Der Ockertäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand sowie auf Rasenflächen neben den Straßen zwischen Königsau und Horbach nordnordöstlich Simmertal im mittleren Teil des Hunsrück nur am 22.08.2010 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 05.09.2010, am 09.09.2010, am 12.09.2010, am 19.09.2010, am 26.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Ockertäublings hervorgetreten sind.

Der Ockertäubling (*Russula ochroleuca*; Russulales: Russulaceae) ist in 2011 vermutlich nur in einem begrenzten Wachstumsschub vorgekommen, welcher vor dem Neumond am 29.08.2011 stattgefunden hat. Der Ockertäubling ist in 2011 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand sowie auf Rasenflächen neben den Straßen zwischen Senheim und Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück nur am 26.08.2011 in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 10.04.2011, am 20.04.2011, am 24.04.2011, am 01.05.2011, am 08.05.2011, am 10.05.2011, am 13.05.2011, am 18.05.2011, am 21.05.2011, am 25.05.2011, am 29.05.2011, am 02.06.2011, am 04.06.2011, am 07.06.2011, am 10.06.2011, am 12.06.2011, am 15.06.2011, am 17.06.2011, am 23.06.2011, am 26.06.2011, am 28.06.2011, am 03.07.2011, am 05.07.2011, am 08.07.2011, am 09.07.2011, am 11.07.2011, am 16.07.2011, am 19.07.2011, am 29.07.2011, am 02.08.2011, am 04.08.2011, am 06.08.2011, am 11.08.2011, am 17.08.2011, am 20.08.2011, am 23.08.2011, am 02.09.2011, am 16.09.2011, am 21.09.2011, am 25.09.2011 und am 30.09.2011 jeweils gar keine Exemplare des Ockertäublings hervorgetreten sind.

Der Ockertäubling (*Russula ochroleuca*; Russulales: Russulaceae) ist in 2012 in vier aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte nach dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012, vor dem Vollmond am 29.10.2012, nach dem Vollmond am 29.10.2012, und vor dem abnehmenden Halbmond am 07.11.2012 zwischen dem Vollmond am 29.10.2012 und dem Neumond am 13.11.2012 stattgefunden haben. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Ockertäublings waren in 2012 vor und nach dem Vollmond am 29.10.2012 ausgeprägt. Der Ockertäubling ist in 2012 in den nur zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 27.10.2012 und am 30.10.2012 jeweils in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 25.10.2012 und am 06.11.2012 jeweils lediglich einzelne Individuen des Ockertäublings aufgetaucht sind; und am 06.10.2012, am 07.10.2012, am 08.10.2012, am 09.10.2012, am 11.10.2012, am 12.10.2012, am 13.10.2012, am 14.10.2012, am 15.10.2012, am 18.10.2012, am 20.10.2012, am 23.10.2012 und am 01.11.2012 jeweils gar keine Exemplare des Ockertäublings hervorgetreten sind.

Der Ockertäubling (*Russula ochroleuca*; Russulales: Russulaceae) ist in 2013 vermutlich nur in einem begrenzten Wachstumsschub vorgekommen, welcher nach dem Vollmond am 19.09.2013 stattgefunden hat. Der Ockertäubling ist in 2013 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 22.09.2013 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Ockertäublings hervorgetreten sind.

2.8.10 Roter Heringstäubling (*Russula xerampelina*)

Der Rote Heringstäubling (*Russula xerampelina*; Russulales: Russulaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in zehn aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte um den Vollmond am 24.08.2010, um den abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010, um den Neumond am 08.09.2010, um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, um den Vollmond am 23.09.2010, um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010, um den Neumond am 07.10.2010, um den zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010, um den

Vollmond am 23.10.2010, und um den abnehmenden Halbmond am 30.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.10.2010 und dem Neumond am 06.11.2010 stattgefunden haben. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Roten Heringstäublings waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den Vollmond am 24.08.2010, um den Vollmond am 23.09.2010, und um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 ausgeprägt. Der Rote Heringstäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 21.09.2010 in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 12.09.2010 lediglich einzelne Individuen des Roten Heringstäublings aufgetaucht sind; und an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Roten Heringstäublings hervorgetreten sind.

Der Rote Heringstäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 23.08.2010 in zahlreichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 29.08.2010, am 04.09.2010, am 08.09.2010 und am 30.10.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Roten Heringstäublings aufgetaucht sind; und am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 13.08.2010, am 19.08.2010, am 20.08.2010, am 21.08.2010, am 24.08.2010, am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 28.08.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 17.09.2010, am 18.09.2010, am 23.09.2010, am 24.09.2010, am 25.09.2010, am 28.09.2010, am 30.09.2010, am 01.10.2010, am 04.10.2010, am 11.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010, am 20.10.2010, am 27.10.2010, am 03.11.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils gar keine Exemplare des Roten Heringstäublings hervorgetreten sind. Der Rote Heringstäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 auf einer Rasenfläche neben der Straße in Dielheim südsüdöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens am 21.08.2010 in etlichen Individuen erschienen, wohingegen ich vorher und nachher dort keine Beobachtungen vorgenommen habe.

Der Rote Heringstäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den lediglich zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens nur am 25.09.2010 und am 29.09.2010 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 10.09.2010, am 13.09.2010, am 18.09.2010, am 08.10.2010 und am 14.10.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Roten Heringstäublings herausgekommen sind; am 21.10.2010 lediglich einzelne Individuen des Roten Heringstäublings aufgetaucht sind; und am 15.09.2010, am 21.09.2010, am 02.10.2010 und am 17.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Roten Heringstäublings hervorgetreten sind. Der Rote Heringstäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand sowie auf Rasenflächen neben den Straßen zwischen Senheim und Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück nur am 03.10.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 19.09.2010 nur etliche Exemplare des Roten Heringstäublings herausgekommen sind; und am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010, am 05.09.2010, am 09.09.2010, am 12.09.2010 und am 26.09.2010 jeweils gar keine Individuen des Roten Heringstäublings hervorgetreten sind. Der Rote Heringstäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand sowie auf Rasenflächen neben den Straßen zwischen Kappel nordnordöstlich Kirchberg und Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 03.10.2010 in zahlreichen Individuen herausgewach-

sen, wohingegen dort am 26.09.2010 nur etliche Exemplare des Roten Heringstäublings herausgekommen sind; am 22.08.2010 und am 12.09.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Roten Heringstäublings aufgetaucht sind; und am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 05.09.2010, am 09.09.2010 und am 19.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Roten Heringstäublings hervorgetreten sind.

Der Rote Heringstäubling (*Russula xerampelina*; Russulales: Russulaceae) ist in 2012 vermutlich nur in einem begrenzten Wachstumsschub vorgekommen, welcher nach dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 stattgefunden hat. Der Rote Heringstäubling ist in 2012 in den nur zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 25.10.2012 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 06.10.2012, am 07.10.2012, am 08.10.2012, am 09.10.2012, am 11.10.2012, am 12.10.2012, am 13.10.2012, am 14.10.2012, am 15.10.2012, am 18.10.2012, am 20.10.2012, am 23.10.2012, am 27.10.2012, am 30.10.2012, am 01.11.2012 und am 06.11.2012 jeweils gar keine Exemplare des Roten Heringstäublings hervorgetreten sind.

2.8.11 Taubentäubling (*Russula grisea*)

Der Taubentäubling (*Russula grisea*; Russulales: Russulaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in sieben aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte nach dem Neumond am 10.08.2010, um den zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010, vor dem Vollmond am 24.08.2010, um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, nach dem Vollmond am 23.09.2010, um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010, und um den Neumond am 07.10.2010 stattgefunden haben. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Taubentäublings waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 vor dem Vollmond am 24.08.2010 und nach dem Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt. Der Taubentäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 12.08.2010 und am 15.08.2010 jeweils in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Taubentäublings hervorgetreten sind.

Der Taubentäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 13.08.2010 und am 23.08.2010 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 12.08.2010 und am 28.09.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Taubentäublings herausgekommen sind; und am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 19.08.2010, am 20.08.2010, am 21.08.2010, am 24.08.2010, am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 28.08.2010, am 29.08.2010, am 04.09.2010, am 08.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 17.09.2010, am 18.09.2010, am 23.09.2010, am 24.09.2010, am 25.09.2010, am 30.09.2010, am 01.10.2010, am 04.10.2010, am 11.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010, am 20.10.2010, am 27.10.2010, am 30.10.2010, am 03.11.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils gar keine Individuen des Taubentäublings hervorgetreten sind. Der Taubentäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen

im Wald am östlichen Ortsrand von Hockenheim südsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens am 13.08.2010 in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen ich dort davor am 10.08.2010 und am 12.08.2010 jeweils keine Exemplare des Taubentäublings angetroffen habe und danach nicht mehr nachgesehen habe.

Der Taubentäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den lediglich zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens nur am 08.10.2010 in zahlreichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 13.09.2010 nur etliche Individuen des Taubentäublings herausgekommen sind; und am 10.09.2010, am 15.09.2010, am 18.09.2010, am 21.09.2010, am 25.09.2010, am 29.09.2010, am 02.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010 und am 21.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Taubentäublings hervorgetreten sind. Der Taubentäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen auf einer Rasenfläche neben der Straße am südlichen Ortsrand von Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück nur am 19.09.2010, am 26.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils in zahlreichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 22.08.2010 lediglich einzelne Individuen des Taubentäublings aufgetaucht sind; und am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 05.09.2010, am 09.09.2010 und am 12.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Taubentäublings hervorgetreten sind. Der Taubentäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen auf einer Rasenfläche neben der Straße am nördlichen Ortsrand von Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 10.08.2010, am 14.08.2010 und am 19.09.2010 jeweils in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010, am 05.09.2010, am 09.09.2010, am 12.09.2010, am 26.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Taubentäublings hervorgetreten sind.

Der Taubentäubling (*Russula grisea*; Russulales: Russulaceae) ist in 2012 vermutlich nur in einem begrenzten Wachstumsschub vorgekommen, welcher nach dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 stattgefunden hat. Der Taubentäubling ist in 2012 in den nur zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 25.10.2012 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 06.10.2012, am 07.10.2012, am 08.10.2012, am 09.10.2012, am 11.10.2012, am 12.10.2012, am 13.10.2012, am 14.10.2012, am 15.10.2012, am 18.10.2012, am 20.10.2012, am 23.10.2012, am 27.10.2012, am 30.10.2012, am 01.11.2012 und am 06.11.2012 jeweils gar keine Exemplare des Taubentäublings hervorgetreten sind.

2.8.12 Kirschroter Speitäubling (*Russula emetica*)

Der Kirschrote Speitäubling (*Russula emetica;* Russulales: Russulaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in vier begrenzten Wachstumsschüben vorgekommen, welche nach dem Vollmond am 24.08.2010, nach dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010, vor dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.10.2010 und dem Neumond am 07.10.2010, und vor dem Vollmond am 23.10.2010 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Kirschroten

Speitäublings war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 nach dem Vollmond am 24.08.2010 ausgeprägt. Der Kirschrote Speitäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 26.08.2010 und am 20.10.2010 jeweils in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 04.09.2010 und am 28.09.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Kirschroten Speitäublings aufgetaucht sind; und am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 13.08.2010, am 19.08.2010, am 20.08.2010, am 21.08.2010, am 23.08.2010, am 24.08.2010, am 27.08.2010, am 28.08.2010, am 29.08.2010, am 08.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 17.09.2010, am 18.09.2010, am 23.09.2010, am 24.09.2010, am 25.09.2010, am 30.09.2010, am 01.10.2010, am 04.10.2010, am 11.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010, am 27.10.2010, am 30.10.2010, am 03.11.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils gar keine Exemplare des Kirschroten Speitäublings hervorgetreten sind.

Der Kirschrote Speitäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald südwestlich Oftersheim westsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 29.08.2010 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 30.05.2010, am 01.06.2010, am 10.06.2010, am 13.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 17.08.2010, am 18.08.2010, am 21.08.2010, am 24.08.2010, am 25.08.2010, am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 08.09.2010, am 10.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 24.09.2010, am 28.09.2010, am 04.10.2010, am 16.10.2010 und am 20.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Kirschroten Speitäublings hervorgetreten sind. Der Kirschrote Speitäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald südlich Tairnbach südsüdöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 28.08.2010 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 27.05.2010, am 08.06.2010, am 09.06.2010, am 10.06.2010, am 12.06.2010, am 13.06.2010, am 17.06.2010, am 18.06.2010, am 05.08.2010, am 13.08.2010, am 15.08.2010 und am 08.09.2010 jeweils gar keine Exemplare des Kirschroten Speitäublings hervorgetreten sind.

2.8.13 Speisetäubling (*Russula vesca*)

Der Speisetäubling (*Russula vesca*; Russulales: Russulaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in vier aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte nach dem Neumond am 10.08.2010, um den zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010, um den Vollmond am 24.08.2010, und nach dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Speisetäublings war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010 ausgeprägt. Der Speisetäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 19.08.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 15.08.2010, am 17.08.2010, am 20.08.2010 und am 23.08.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Speisetäublings herausgekommen sind; am 16.08.2010, am 18.08.2010, am 21.08.2010, am 22.08.2010, am 24.08.2010, am 25.08.2010 und am 26.08.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Speisetäublings aufgetaucht sind; und an den übrigen Tagen jeweils gar keine Exemplare des Speisetäublings hervorgetreten sind.

Der Speisetäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrol-

lierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 19.08.2010 und am 23.08.2010 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 20.08.2010 und am 21.08.2010 jeweils nur etliche Exemplare des Speisetäublings herausgekommen sind; am 26.08.2010, am 27.08.2010 und am 28.08.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Speisetäublings aufgetaucht sind; und am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 13.08.2010, am 24.08.2010, am 29.08.2010, am 04.09.2010, am 08.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 17.09.2010, am 18.09.2010, am 23.09.2010, am 24.09.2010, am 25.09.2010, am 28.09.2010, am 30.09.2010, am 01.10.2010, am 04.10.2010, am 11.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010, am 20.10.2010, am 27.10.2010, am 30.10.2010, am 03.11.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils gar keine Exemplare des Speisetäublings hervorgetreten sind. Der Speisetäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald am östlichen Ortsrand von Hockenheim südsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens am 12.08.2010 in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen ich dort am 10.08.2010 und am 13.08.2010 jeweils keine Exemplare des Speisetäubling angetroffen habe und danach nicht mehr nachgesehen habe. Der Speisetäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 auf einer Rasenfläche neben der Straße in Dielheim südsüdöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens am 21.08.2010 in etlichen Individuen erschienen, wohingegen ich vorher und nachher dort keine Beobachtungen vorgenommen habe.

Der Speisetäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen auf einer Rasenfläche neben der Straße am südlichen Ortsrand von Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück nur am 19.09.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010, am 05.09.2010, am 09.09.2010, am 12.09.2010, am 26.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Speisetäublings hervorgetreten sind.

2.8.14 Brauner Ledertäubling (*Russula integra*)

Der Braune Ledertäubling (*Russula integra*; Russulales: Russulaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in vier begrenzten Wachstumsschüben vorgekommen, welche vor dem Vollmond am 24.08.2010, vor dem Neumond am 08.09.2010, um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, und nach dem Vollmond am 23.09.2010 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Braunen Ledertäublings war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 vor dem Neumond am 08.09.2010 ausgeprägt. Der Braune Ledertäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 20.08.2010 in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 13.08.2010, am 19.08.2010, am 21.08.2010, am 23.08.2010, am 24.08.2010, am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 28.08.2010, am 29.08.2010, am 04.09.2010, am 08.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 17.09.2010, am 18.09.2010, am 23.09.2010, am 24.09.2010, am 25.09.2010, am 28.09.2010, am 30.09.2010, am 01.10.2010, am 04.10.2010, am 11.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010, am 20.10.2010, am 27.10.2010, am 30.10.2010, am 03.11.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils gar keine Exemplare des Braunen Ledertäublings hervorgetreten sind.

Der Braune Ledertäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen auf Rasenflächen neben den Straßen am südlichen Ortsrand von Kirchberg und am nördlichen Ortsrand von Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 05.09.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 26.09.2010 nur etliche Exemplare des Braunen Ledertäublings herausgekommen sind; am 12.09.2010 und am 19.09.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen des Braunen Ledertäublings aufgetaucht sind; und am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010, am 09.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Braunen Ledertäublings hervorgetreten sind.

Der Braune Ledertäubling (*Russula integra*; Russulales: Russulaceae) ist in 2011 vermutlich nur in einem begrenzten Wachstumsschub vorgekommen, welcher um den abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011 stattgefunden hat. Der Braune Ledertäubling ist in 2011 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen auf einer Rasenfläche neben der Straße am südlichen Ortsrand von Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 20.08.2011 in etlichen Exemplaren herausgewachsen, wohingegen dort am 10.04.2011, am 20.04.2011, am 24.04.2011, am 01.05.2011, am 08.05.2011, am 10.05.2011, am 13.05.2011, am 18.05.2011, am 21.05.2011, am 25.05.2011, am 29.05.2011, am 02.06.2011, am 04.06.2011, am 07.06.2011, am 10.06.2011, am 12.06.2011, am 15.06.2011, am 17.06.2011, am 23.06.2011, am 26.06.2011, am 28.06.2011, am 03.07.2011, am 05.07.2011, am 08.07.2011, am 09.07.2011, am 11.07.2011, am 16.07.2011, am 19.07.2011, am 29.07.2011, am 02.08.2011, am 04.08.2011, am 06.08.2011, am 11.08.2011, am 17.08.2011, am 23.08.2011, am 26.08.2011, am 02.09.2011, am 16.09.2011, am 21.09.2011, am 25.09.2011 und am 30.09.2011 jeweils gar keine Exemplare des Braunen Ledertäublings hervorgetreten sind.

Der Braune Ledertäubling (*Russula integra*; Russulales: Russulaceae) ist in 2012 vermutlich nur in einem begrenzten Wachstumsschub vorgekommen, welcher vor dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 stattgefunden hat. Der Braune Ledertäubling ist in 2012 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen auf einer Rasenfläche neben der Straße am südlichen Ortsrand von Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück nur am 19.10.2012 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 16.09.2012 und am 30.09.2012 jeweils gar keine Exemplare des Braunen Ledertäublings hervorgetreten sind.

2.8.15 Wechselfarbiger Speitäubling (*Russula fragilis*)

Der Wechselfarbige Speitäubling (*Russula fragilis*; Russulales: Russulaceae) ist mir in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 29.08.2010 vor dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 in einzelnen Exemplaren aufgefallen, und ist mir in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald südlich Tairnbach südsüdöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 15.08.2010 vor dem zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010 in einzelnen Individuen aufgefallen. Die wenigen vorgenannten Daten des beobachteten Auftretens des Wechselfarbigen Speitäublings in 2010 reichen für eine biochronologische und lunardynamische Interpretation der Wachstumsphasen des Wechselfarbigen Speitäublings nicht aus.

2.8.16 Wachstäubling (*Russula puellaris*)

Der Wachstäubling (*Russula puellaris*; Russulales: Russulaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in einem nur gelegentlich kontrollierten Bereich auf einer Rasenfläche um einen Wohnblock neben der Straße am südlichen Ortsrand von Leimen-St. Ilgen südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens am 27.05.2010 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 12.06.2010 keine Exemplare des Wachstäublings mehr vorhanden waren.

2.8.17 Weißtäubling (*Russula delica*)

Der Weißtäubling (*Russula delica*; Russulales: Russulaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in zwei aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, welche vor dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, und vor dem Vollmond am 23.09.2010 stattgefunden haben. Der Weißtäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den lediglich zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens nur am 21.09.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 10.09.2010, am 13.09.2010, am 15.09.2010, am 18.09.2010, am 25.09.2010, am 29.09.2010, am 02.10.2010, am 08.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010 und am 21.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Weißtäublings hervorgetreten sind. Der Weißtäubling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den nur gelegentlich kontrollierten Bereichen im Wald und am Waldrand sowie auf Rasenflächen neben den Straßen zwischen Senheim und Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück nur am 12.09.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 23.05.2010, am 24.05.2010, am 06.06.2010, am 13.06.2010, am 20.06.2010, am 27.06.2010, am 04.07.2010, am 11.07.2010, am 18.07.2010, am 25.07.2010, am 01.08.2010, am 08.08.2010, am 10.08.2010, am 14.08.2010, am 15.08.2010, am 22.08.2010, am 05.09.2010, am 09.09.2010, am 19.09.2010, am 26.09.2010 und am 03.10.2010 jeweils gar keine Exemplare des Weißtäublings hervorgetreten sind.

2.9 Gomphales (Schweinsohrartige)

Die nachstehend beschriebenen Beispiele der selenozyklischen Korrelation von Wachstumsschüben von Pilzen aus der Kategorie Gomphales (Schweinsohrartige) umfassen die Steife Koralle (*Ramaria stricta*), die Bauchweh-Koralle (*Ramaria mairei*), die Dreifarbige Koralle (*Ramaria formosa*) und die Goldgelbe Koralle (*Ramaria aurea*).

2.9.1 Steife Koralle (*Ramaria stricta*)

Die Steife Koralle (*Ramaria stricta*; Gomphales: Gomphaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in sechs aufeinanderfolgenden Wachstumsschüben vorgekommen, deren Höhepunkte nach dem zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010, vor dem Vollmond am 24.08.2010, vor dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010, um den Neumond am 08.09.2010, vor dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, und nach dem zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010

stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung der Steifen Koralle war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 vor dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 ausgeprägt. Die Steife Koralle ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 24.08.2010, am 29.08.2010, am 08.09.2010 und am 14.09.2010 jeweils in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 19.08.2010 und am 20.08.2010 jeweils nur etliche Exemplare der Steifen Koralle herausgekommen sind; am 27.08.2010 und am 04.09.2010 jeweils lediglich einzelne Individuen der Steifen Koralle aufgetaucht sind; und am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 13.08.2010, am 21.08.2010, am 23.08.2010, am 26.08.2010, am 28.08.2010, am 16.09.2010, am 17.09.2010, am 18.09.2010, am 23.09.2010, am 24.09.2010, am 25.09.2010, am 28.09.2010, am 30.09.2010, am 01.10.2010, am 04.10.2010, am 11.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010, am 20.10.2010, am 27.10.2010, am 30.10.2010, am 03.11.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils gar keine Exemplare der Steifen Koralle hervorgetreten sind. Die Steife Koralle ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den lediglich zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens nur am 17.10.2010 in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 10.09.2010, am 13.09.2010, am 15.09.2010, am 18.09.2010, am 21.09.2010, am 25.09.2010, am 29.09.2010, am 02.10.2010, am 08.10.2010, am 14.10.2010 und am 21.10.2010 jeweils gar keine Exemplare der Steifen Koralle hervorgetreten sind.

Die Steife Koralle (*Ramaria stricta*; Gomphales: Gomphaceae) ist in 2012 vermutlich nur in einem begrenzten Wachstumsschub vorgekommen, welcher vor dem Neumond am 15.10.2012 stattgefunden hat. Die Steife Koralle ist in 2012 in den nur zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 12.10.2012 in etlichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 06.10.2012, am 07.10.2012, am 08.10.2012, am 09.10.2012, am 11.10.2012, am 13.10.2012, am 14.10.2012, am 15.10.2012, am 18.10.2012, am 20.10.2012, am 23.10.2012, am 25.10.2012, am 27.10.2012, am 30.10.2012, am 01.11.2012 und am 06.11.2012 jeweils gar keine Exemplare der Steifen Koralle hervorgetreten sind.

2.9.2 Bauchweh-Koralle (*Ramaria mairei*)

Die Bauchweh-Koralle (*Ramaria mairei*; Gomphales: Gomphaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 vermutlich nur in einem begrenzten Wachstumsschub vorgekommen, welcher nach dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 stattgefunden hat. Die Bauchweh-Koralle ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 03.10.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 13.08.2010, am 19.08.2010, am 20.08.2010, am 21.08.2010, am 23.08.2010, am 24.08.2010, am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 28.08.2010, am 29.08.2010, am 04.09.2010, am 08.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 17.09.2010, am 18.09.2010, am 23.09.2010, am 24.09.2010, am 25.09.2010, am 28.09.2010, am 30.09.2010, am 01.10.2010, am 04.10.2010, am 11.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010, am 20.10.2010, am 27.10.2010, am 30.10.2010, am 03.11.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils gar keine Exemplare der Bauchweh-Koralle hervorgetreten sind.

2.9.3 Dreifarbige Koralle (*Ramaria formosa*)

Die Dreifarbige Koralle (*Ramaria formosa*; Gomphales: Gomphaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 vermutlich nur in einem begrenzten Wachstumsschub vorgekommen, welcher vor dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 stattgefunden hat. Die Dreifarbige Koralle ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den lediglich zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens nur am 13.09.2010 in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 10.09.2010, am 15.09.2010, am 18.09.2010, am 21.09.2010, am 25.09.2010, am 29.09.2010, am 02.10.2010, am 08.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010 und am 21.10.2010 jeweils gar keine Exemplare der Dreifarbigen Koralle hervorgetreten sind.

2.9.4 Goldgelbe Koralle (*Ramaria aurea*)

Die Goldgelbe Koralle (*Ramaria aurea*; Gomphales: Gomphaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 vermutlich nur in einem begrenzten Wachstumsschub vorgekommen, welcher um den zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010 stattgefunden hat. Die Goldgelbe Koralle ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den lediglich zeitweise regelmäßig kontrollierten Bereichen im Wald westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens nur am 14.10.2010 und am 17.10.2010 jeweils in einzelnen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 10.09.2010, am 13.09.2010, am 15.09.2010, am 18.09.2010, am 21.09.2010, am 25.09.2010, am 29.09.2010, am 02.10.2010, am 08.10.2010 und am 21.10.2010 jeweils gar keine Exemplare der Goldgelben Koralle hervorgetreten sind.

2.10 Hymenochaetales (Borstenscheibenartige)

Die nachstehend beschriebenen Beispiele der selenozyklischen Korrelation von Wachstumsschüben von Pilzen aus der Kategorie Hymenochaetales (Borstenscheibenartige) umfassen den Gebänderten Dauerporling (*Coltricia perennis*).

2.10.1 Gebänderter Dauerporling (*Coltricia perennis*)

Der Gebänderte Dauerporling (*Coltricia perennis*; Hymenochaetales: Hymenochaetaceae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 vermutlich nur in einem begrenzten Wachstumsschub vorgekommen, welcher vor dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 stattgefunden hat. Der Gebänderte Dauerporling ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den häufig aber nicht täglich kontrollierten Bereichen im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 28.08.2010 in zahlreichen Individuen herausgewachsen, wohingegen dort am 29.08.2010 nur etliche Exemplare des Gebänderten Dauerporlings herausgekommen sind; und am 29.05.2010, am 12.06.2010, am 05.08.2010, am 06.08.2010, am 07.08.2010, am 12.08.2010, am 13.08.2010, am 19.08.2010, am 20.08.2010, am 21.08.2010, am 23.08.2010, am 24.08.2010, am 26.08.2010, am 27.08.2010, am 04.09.2010, am 08.09.2010, am 14.09.2010, am 16.09.2010, am 17.09.2010, am 18.09.2010, am 23.09.2010, am 24.09.2010, am 25.09.2010, am 28.09.2010, am 30.09.2010, am 01.10.2010, am 04.10.2010, am 11.10.2010, am 14.10.2010, am 17.10.2010, am 20.10.2010,

am 27.10.2010, am 30.10.2010, am 03.11.2010, am 08.11.2010 und am 12.11.2010 jeweils gar keine Individuen des Gebänderten Dauerporlings hervorgetreten sind.

2.11 Physarida (Schleimpilze)

Die nachstehend beschriebenen Beispiele der selenozyklischen Korrelation von Wachstumsschüben von Pilzen aus der Kategorie Physarida (Schleimpilze) umfassen die Gelbe Lohblüte (*Fuligo septica*).

2.11.1 Gelbe Lohblüte (*Fuligo septica*)

Die Gelbe Lohblüte (*Fuligo septica*; Physarida: Physaridae) ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in sechs begrenzten Wachstumsschüben vorgekommen, welche um den Vollmond am 26.06.2010, vor dem abnehmenden Halbmond am 04.07.2010 zwischen dem Vollmond am 26.06.2010 und dem Neumond am 11.07.2010, vor dem zunehmenden Halbmond am 18.07.2010 zwischen dem Neumond am 11.07.2010 und dem Vollmond am 26.07.2010, um den Neumond am 10.08.2010, nach dem Neumond am 08.09.2010, und um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 01.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 stattgefunden haben. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung der Gelben Lohblüte war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 nach dem Neumond am 08.09.2010 ausgeprägt. Die Gelbe Lohblüte ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 25.06.2010, am 26.06.2010, am 29.06.2010, am 01.07.2010, am 16.07.2010, am 06.08.2010, am 10.09.2010 und am 14.09.2010 jeweils in einzelnen Aggregaten auf Baumstümpfen sowie lediglich am 12.08.2010 in etlichen Aggregaten auf Baumstümpfen herausgewachsen, wohingegen dort an den übrigen Tagen jeweils gar keine Aggregate der Gelben Lohblüte auf Baumstümpfen hervorgetreten sind. Die Gelbe Lohblüte ist in dem exzellenten Pilzjahr 2010 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke auf einer Rasenfläche am östlichen Ortsrand von Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 12.09.2010 in einzelnen Aggregaten auf Baumstümpfen herausgewachsen, wohingegen dort an den übrigen Tagen jeweils gar keine Aggregate der Gelben Lohblüte auf Baumstümpfen hervorgetreten sind. Die leuchtend gelbe Farbe der Gelben Lohblüte war meist nur am Tag des Erscheinens in voller Intensität ausgebildet und ist in der Regel entweder schon am nächsten Tag oder spätestens am übernächsten Tag nach dem Auftauchen bereits erheblich bis fast völlig verblaßt.

Die Gelbe Lohblüte (*Fuligo septica*; Physarida: Physaridae) ist in 2011 in zwei begrenzten Wachstumsschüben vorgekommen, welche um den zunehmenden Halbmond am 06.08.2011 zwischen dem Vollmond am 15.07.2011 und dem Neumond am 30.07.2011, und um den abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011 stattgefunden haben. Die Gelbe Lohblüte ist in 2011 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 05.08.2011 und am 22.08.2011 jeweils in einzelnen Aggregaten auf Baumstümpfen herausgewachsen, wohingegen dort an den übrigen Tagen jeweils gar keine Aggregate der Gelben Lohblüte auf Baumstümpfen hervorgetreten sind.

Die Gelbe Lohblüte (*Fuligo septica*; Physarida: Physaridae) ist in 2012 in zwei begrenzten

Wachstumsschüben vorgekommen, welche vor dem abnehmenden Halbmond am 11.07.2012 zwischen dem Vollmond am 03.07.2012 und dem Neumond am 19.07.2012, und um den abnehmenden Halbmond am 09.08.2012 zwischen dem Vollmond am 02.08.2012 und dem Neumond am 17.08.2012 stattgefunden haben. Die Gelbe Lohblüte ist in 2012 in den täglich kontrollierten Bereichen entlang meiner morgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nur am 09.07.2012, am 07.08.2012 und am 10.08.2012 jeweils in einzelnen Aggregaten auf Baumstümpfen herausgewachsen, wohingegen dort an den übrigen Tagen jeweils gar keine Aggregate der Gelben Lohblüte auf Baumstümpfen hervorgetreten sind.

3 Einfluß lunarzyklisch gekoppelter Regenphasen auf Wachstumswellen von Pilzen in 2010

Es hat sich in der Fülle der gesammelten Beobachtungsdaten zahlreicher Insektenarten und Pilzarten gezeigt, daß Vollmond und Neumond vor allem durch die oftmals damit verbundenen Wetterumschwünge, Temperaturwechsel und Regenphasen eine dominante Rolle in der Auslösung und Steuerung sowohl des Schwärmens und Massenfluges von Insekten als auch des Schuß- und Massenwachstums von Pilzen spielen. Der Zusammenhang von Vollmond und Neumond mit Wetterumschwüngen, Temperaturwechseln und Regenphasen wurde mit täglichen Erfassungen der Wetterdaten in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens in den Jahren 2009 bis 2013 dokumentiert, welche im Anhang tabellarisch aufgelistet und statistisch ausgewertet sind. Das regenreiche Jahr 2010 war ein außergewöhnlich günstiges Pilzjahr mit dem reichhaltigen Auftreten einer Vielzahl schmackhafter Speisepilze und daneben auch etlicher ungenießbarer und giftiger Pilze in zahlreichen jeweils mit Vollmond und Neumond gekoppelten Wachstumswellen, welche entweder als separate Schußereignisse mit anschließenden Triebpausen oder als überlappende Schubphasen mit sich überschneidenden Etappen des abflauenden und auslaufenden vorangegangenen Wachstumszyklus und des einsetzenden und anschwellenden nachfolgenden Wachstumszyklus ausgebildet waren.

Das exzellente Pilzjahr 2010 war ein Musterbeispiel für die selenozyklische Steuerung von Wetterumbrüchen und insbesondere Pluvialphasen, welche ihrerseits unter der lunardynamischen Kontrolle das vielfältige und reichhaltige Wachstum von Pilzen stimuliert haben. Der Schwerpunkt der selenozyklischen Auswertung der Häufigkeitsverteilung der Pilze liegt deshalb auf dem exzellenten Pilzjahr 2010, in dem die Daten der systematischen Beobachtungen von Erscheinen und Abundanz der Pilze eine kontinuierliche Interpretation von Anzahl und Intensität der selenozyklischen Wachstumsphasen sowie der Abfolge der lunardynamischen Wachstumszyklen der Pilze während des Jahres ermöglichen. Im Gegensatz zu dem regenreichen Jahr 2010 waren die Jahre 2009, 2011, 2012 und 2013 gegenüber dem exzellenten Pilzjahr 2010 relativ regenärmer entwickelt und waren durch längere Trockenheitsperioden charakterisiert, so daß die Jahre 2009, 2011, 2012 und 2013 jeweils gute bis sehr gute Insektenjahre aber nur mäßige, unterdurchschnittliche oder sogar schlechte Pilzjahre waren. Die lunardynamische Steuerung des Schwärmens und Massenfluges von Insekten sowie des Schuß- und Massenwachstums von Pilzen unterstreicht die kosmische Kontrolle der Biochronologie von Insekten und Pilzen, wodurch die fundamentalen Einflüsse der astronomischen Konstellationen und Wechselwirkungen von Mond, Erde und Sonne auf Schwärmen und Massenflug von Insekten sowie Schuß- und Massenwachstum von Pilzen hervorgehoben werden. Anzahl und Intensität der selenozyklischen Wachstumsphasen der untersuchten Pilze in dem exzellenten Pilzjahr 2010 bilden die Grundlage für die mykochronologische Interpretation des exzellenten Pilzjahres 2010 anhand der Abfolge der lunardynamischen Wachstumszyklen der Pilze. Der Zusammenhang der sechs Wachstumswellen der Pilze in Sommer und

Herbst 2010 mit lunarzyklisch gekoppelten Regenphasen wird nachstehend erläutert.

3.1 Erste und zweite Wachstumswellen der Pilze in 2010

In dem exzellenten Pilzjahr 2010 hat die relativ kühle Witterung mit zahlreichen Regenfällen im Mai eine besonders günstige Basis für ein vielversprechendes Pilzjahr gelegt, und nach dem Ende des regnerischen Wetters in der verlängerten Maikälte (Eisheiligen) im Mai haben nach den kurzen ausgeprägten Warmluftphasen Ende Mai und Anfang Juni die erneuten anhaltenden ergiebigen Niederschläge um die Junikälte (Schafskälte) im Juni die schon bisher sehr förderliche Grundlage für eine reichhaltige Pilzsaison weiter verbessert und die Prognose eines verstärkten und überdurchschnittlichen Pilzwachstums stabilisiert. Nach dem Ende der langen trockenen Hitzeperiode im Juli hat mit der gründlichen Durchfeuchtung des Waldbodens nach den ergiebigen Regenfällen am Anfang der Augustkälte im August dann um den Neumond am 10.08.2010 eine erste Phase eines explosionsartigen Wachstums zahlreicher Pilze in den Wäldern eingesetzt, welche in mehreren Schüben verlaufen ist und dem Pilzfreund eine Reihe schmackhafter Speisepilze in erheblichen Mengen beschert hat, wobei vielerorts der Steinpilz die Palette der köstlichen Speisepilze angeführt hat.

Nach dem Auslaufen der ersten Wachstumswelle nach dem Neumond am 10.08.2010 hat mit erneuter Vorbereitung und Begleitung durch intensive Regenfälle in der Fortsetzung der Augustkälte im August dann vor dem Vollmond am 24.08.2010 eine zweite Phase eines explosionsartigen Wachstums zahlreicher Pilze in den Wäldern begonnen, welche im Gegensatz zu der ersten Phase neben etlichen vorzüglichen eßbaren Pilzen auch mehrere giftige Pilze in bedeutender Anzahl hervorgebracht hat, unter denen auch der gefährliche tödlich giftige Grüne Knollenblätterpilz in größeren Stückzahlen dabeigewesen ist und in manchen Wäldern sogar als der häufigste Pilz hervorgestochen ist.

3.2 Dritte bis sechste Wachstumswellen der Pilze in 2010

Nach dem Auslaufen der zweiten Wachstumswelle nach dem Vollmond am 24.08.2010 hat begünstigt von weiteren andauernden kräftigen Regenfällen um den Übergang vom Sommer zum Herbst dann um den Neumond am 08.09.2010 eine dritte Phase eines explosionsartigen Wachstums zahlreicher Pilze in den Wäldern eingesetzt, und in analoger Weise haben sich dann unter jeweiliger Unterstützung durch umfangreiche Regenfälle weitere Phasen eines explosionsartigen Wachstums zahlreicher Pilze um den Vollmond am 23.09.2010, um den Neumond am 07.10.2010 und um den Vollmond am 23.10.2010 angeschlossen, welche jeweils eine Fülle vorzüglicher Speisepilze in ungeheuren Mengen hervorgebracht haben, wobei die dritte bis sechste Wachstumswellen besonders von einem Massenauftreten des Edelreizkers dominiert waren.

Das exzellente Pilzjahr 2010 mit einer vielfältigen Palette leckerer Speisepilze in teilweise exorbitanten Quantitäten ist erst vor dem Neumond am 06.11.2010 ausgelaufen, als mit dem Erlöschen der sechsten und letzten Wachstumswelle, welche vor allem durch den Semmelstoppelpilz und die Nebelkappe geprägt war, die bis dahin reichhaltigen Pilzbestände in den Wäldern sehr rasch zurückgegangen und schließlich völlig verschwunden sind und die Wälder relativ schnell wieder ohne Pilze waren, nachdem in vielen Abschnitten der Wälder bis nach dem Vollmond am 23.10.2010 und teilweise sogar bis vor dem Neumond am 06.11.2010 verschiedene Pilze in großen Stückzahlen gestanden haben, soweit das Auge gereicht hat.

4 Pilzsukzessionen in selenozyklisch korrelierten Wachstumswellen in 2010

In dem außergewöhnlich reichhaltigen Pilzjahr 2010 haben in der Serie selenozyklisch korrelierter explosionsartiger Wachstumswellen etlicher Pilze in teilweise riesigen Mengen jeweils mehrere Pilze die einzelnen massiven Wachstumswellen dominiert und angeführt, und in der Reihe der aufeinanderfolgenden lunarzyklisch gekoppelten Wachstumsschübe spiegeln sich mehrere Pilzsukzessionen wider. Die Beobachtungen zu den Pilzassoziationen in den hintereinandergeschalteten Wachstumswellen der Pilze in Bezug zu Vollmond und Neumond in 2010 erfolgten in den Wäldern, an den Waldrändern und an den Straßenrändern nordwestlich bis nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens, südwestlich Oftersheim westsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens, südlich Tairnbach südsüdöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens, südlich Reilingen und nördlich Waghäusel-Kirrlach südsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens, westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens, zwischen Senheim und Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück, zwischen Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel und Kappel nordnordöstlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück, zwischen Kappel nordnordöstlich Kirchberg und Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück, und zwischen Königsau und Horbach nordnordöstlich Simmertal im mittleren Teil des Hunsrück.

Es haben stattgefunden die erste Wachstumswelle der Pilze in 2010 um den Neumond am 10.08.2010, die zweite Wachstumswelle der Pilze in 2010 um den Vollmond am 24.08.2010, die dritte Wachstumswelle der Pilze in 2010 um den Neumond am 08.09.2010, die vierte Wachstumswelle der Pilze in 2010 um den Vollmond am 23.09.2010, die fünfte Wachstumswelle der Pilze in 2010 um den Neumond am 07.10.2010, und die sechste Wachstumswelle der Pilze in 2010 um den Vollmond am 23.10.2010.

4.1 Erste Wachstumswelle der Pilze in 2010

Die erste explosionsartige Wachstumswelle zahlreicher Pilze um den Neumond am 10.08.2010 wurde dominiert durch den Perlpilz (*Amanita rubescens*; Agaricales: Amanitaceae), den Steinpilz (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae), den Hexenröhrling (*Boletus erythropus*; Boletales: Boletaceae), den Rotfußröhrling (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae), den Butterpilz (*Suillus luteus*; Boletales: Boletaceae), den Parasolpilz (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae), den Rötenden Champignon (*Agaricus benesii*; Agaricales: Agaricaceae) und den Behangenen Faserling (*Psathyrella candolleana*; Agaricales: Psathyrellaceae).

An der ersten explosionsartigen Wachstumswelle zahlreicher Pilze um den Neumond am 10.08.2010 waren untergeordnet auch der Graue Wulstling (*Amanita spissa*; Agaricales: Amanitaceae), der Grasgrüne Täubling (*Russula aeruginea*; Russulales: Russulaceae), der Taubentäubling (*Russula grisea*; Russulales: Russulaceae), der Zwergbovist (*Bovista pusilla*; Agaricales: Agaricaceae), der Flaschenstäubling (*Lycoperdon perlatum*; Agaricales: Agaricaceae), der Feldschwindling (*Marasmius oreades*; Agaricales: Marasmiaceae) und der Schwefelporling (*Laetiporus sulphureus*; Polyporales: Polyporaceae) beteiligt.

4.2 Zweite Wachstumswelle der Pilze in 2010

Die zweite explosionsartige Wachstumswelle zahlreicher Pilze um den Vollmond am 24.08.2010

wurde dominiert durch den Grünen Knollenblätterpilz (*Amanita phalloides*; Agaricales: Amanitaceae), den Rötenden Champignon (*Agaricus benesii*; Agaricales: Agaricaceae), den Rotfußröhrling (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae), den Behangenen Faserling (*Psathyrella candolleana*; Agaricales: Psathyrellaceae), den Rotbraunen Milchling (*Lactarius rufus*; Russulales: Russulaceae), den Taubentäubling (*Russula grisea*; Russulales: Russulaceae), den Grünblättrigen Schwefelkopf (*Hypholoma fasciculare*; Agaricales: Strophariaceae) und den Kartoffelbovist (*Scleroderma citrinum*; Boletales: Sclerodermataceae).

An der zweiten explosionsartigen Wachstumswelle zahlreicher Pilze um den Vollmond am 24.08.2010 waren untergeordnet auch der Edelreizker (*Lactarius deliciosus*; Russulales: Russulaceae), der Perlpilz (*Amanita rubescens*; Agaricales: Amanitaceae), der Parasolpilz (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae), der Wiesenchampignon (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae), der Gallenröhrling (*Tylopilus felleus*; Boletales: Boletaceae), der Kahle Krempling (*Paxillus involutus*; Boletales: Paxillaceae), der Dickblättrige Schwärztäubling (*Russula nigricans*; Russulales: Russulaceae), der Ockertäubling (*Russula ochroleuca*; Russulales: Russulaceae), der Kirschrote Speitäubling (*Russula emetica*; Russulales: Russulaceae), der Zwergbovist (*Bovista pusilla*; Agaricales: Agaricaceae), der Schwefelritterling (*Tricholoma sulphureum*; Agaricales: Tricholomataceae), der Feldschwindling (*Marasmius oreades*; Agaricales: Marasmiaceae), der Kartoffelbovist (*Scleroderma citrinum*; Boletales: Sclerodermataceae), der Rotschuppige Rauhkopf (*Cortinarius bolaris*; Agaricales: Cortinariaceae), die Steife Koralle (*Ramaria stricta*; Gomphales: Gomphaceae) und der Gebänderte Dauerporling (*Coltricia perennis*; Hymenochaetales: Hymenochaetaceae) beteiligt.

4.3 Dritte Wachstumswelle der Pilze in 2010

Die dritte explosionsartige Wachstumswelle zahlreicher Pilze um den Neumond am 08.09.2010 wurde dominiert durch den Edelreizker (*Lactarius deliciosus*; Russulales: Russulaceae), den Parasolpilz (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae), den Rötenden Champignon (*Agaricus benesii*; Agaricales: Agaricaceae), den Birkenröhrling (*Leccinum scabrum*; Boletales: Boletaceae), die Espen-Rotkappe (*Leccinum leucopodium*; Boletales: Boletaceae), den Kahlen Krempling (*Paxillus involutus*; Boletales: Paxillaceae), den Dickblättrigen Schwärztäubling (*Russula nigricans*; Russulales: Russulaceae), den Ockertäubling (*Russula ochroleuca*; Russulales: Russulaceae), den Grünblättrigen Schwefelkopf (*Hypholoma fasciculare*; Agaricales: Strophariaceae), den Schwefelritterling (*Tricholoma sulphureum*; Agaricales: Tricholomataceae) und den Erdrißpilz (*Inocybe terrigena*; Agaricales: Inocybaceae).

An der dritten explosionsartigen Wachstumswelle zahlreicher Pilze um den Neumond am 08.09.2010 waren untergeordnet auch der Steinpilz (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae), der Perlpilz (*Amanita rubescens*; Agaricales: Amanitaceae), der Parasolpilz (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae), der Graue Wulstling (*Amanita spissa*; Agaricales: Amanitaceae), der Grüne Knollenblätterpilz (*Amanita phalloides*; Agaricales: Amanitaceae), der Wiesenchampignon (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae), der Schafchampignon (*Agaricus arvensis*; Agaricales: Agaricaceae), der Waldchampignon (*Agaricus silvaticus*; Agaricales: Agaricaceae), der Birkenröhrling (*Leccinum scabrum*; Boletales: Boletaceae), der Echte Pfifferling (*Cantharellus cibarius*; Cantharellales: Cantharellaceae), der Braune Ledertäubling (*Russula integra*; Russulales: Russulaceae), der Violette Lacktrichterling (*Laccaria amethystea*; Agaricales: Hydnangiaceae), die Steife Koralle (*Ramaria stricta*; Gomphales: Gomphaceae) und der Tintenfischpilz (*Clathrus archeri*; Phallales: Phallaceae) beteiligt.

4.4 Vierte Wachstumswelle der Pilze in 2010

Die vierte explosionsartige Wachstumswelle zahlreicher Pilze um den Vollmond am 23.09.2010 wurde dominiert durch den Edelreizker (*Lactarius deliciosus*; Russulales: Russulaceae), den Butterpilz (*Suillus luteus*; Boletales: Boletaceae), den Rötenden Champignon (*Agaricus benesii*; Agaricales: Agaricaceae), den Ockertäubling (*Russula ochroleuca*; Russulales: Russulaceae), den Fliegenpilz (*Amanita muscaria*; Agaricales: Amanitaceae), den Kahlen Krempling (*Paxillus involutus*; Boletales: Paxillaceae), den Parasolpilz (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae), den Flaschenstäubling (*Lycoperdon perlatum*; Agaricales: Agaricaceae), den Rotbraunen Milchling (*Lactarius rufus*; Russulales: Russulaceae) und den Erdrißpilz (*Inocybe terrigena*; Agaricales: Inocybaceae).

An der vierten explosionsartigen Wachstumswelle zahlreicher Pilze um den Vollmond am 23.09.2010 waren untergeordnet auch der Steinpilz (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae), der Rotfußröhrling (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae), der Birkenröhrling (*Leccinum scabrum*; Boletales: Boletaceae), der Goldröhrling (*Suillus grevillei*; Boletales: Boletaceae), der Grüne Knollenblätterpilz (*Amanita phalloides*; Agaricales: Amanitaceae), der Violette Lacktrichterling (*Laccaria amethystea*; Agaricales: Hydnangiaceae), der Rettich-Helmling (*Mycena pura*; Agaricales: Mycenaceae), der Dickblättrige Schwärztäubling (*Russula nigricans*; Russulales: Russulaceae), der Blasse Kokosflocken-Milchling (*Lactarius glyciosmus*; Russulales: Russulaceae), der Semmelstoppelpilz (*Hydnum repandum*; Cantharellales: Hydnaceae), die Nebelkappe (*Clitocybe nebularis*; Agaricales: Tricholomataceae), der Hallimasch (*Armillaria mellea*; Agaricales: Marasmiaceae), der Rotschuppige Rauhkopf (*Cortinarius bolaris*; Agaricales: Cortinariaceae), der Weiße Rasling (*Clitocybe connata*; Agaricales: Tricholomataceae), der Grünblättrige Schwefelkopf (*Hypholoma fasciculare*; Agaricales: Strophariaceae) und der Schwefelritterling (*Tricholoma sulphureum*; Agaricales: Tricholomataceae) beteiligt.

4.5 Fünfte Wachstumswelle der Pilze in 2010

Die fünfte explosionsartige Wachstumswelle zahlreicher Pilze um den Neumond am 07.10.2010 wurde dominiert durch den Edelreizker (*Lactarius deliciosus*; Russulales: Russulaceae), den Butterpilz (*Suillus luteus*; Boletales: Boletaceae), den Semmelstoppelpilz (*Hydnum repandum*; Cantharellales: Hydnaceae), die Nebelkappe (*Clitocybe nebularis*; Agaricales: Tricholomataceae), den Hallimasch (*Armillaria mellea*; Agaricales: Marasmiaceae), den Ockertäubling (*Russula ochroleuca*; Russulales: Russulaceae), den Rotbraunen Milchling (*Lactarius rufus*; Russulales: Russulaceae) und den Rettich-Helmling (*Mycena pura*; Agaricales: Mycenaceae).

An der fünften explosionsartigen Wachstumswelle zahlreicher Pilze um den Neumond am 07.10.2010 waren untergeordnet auch der Steinpilz (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae), der Grüne Knollenblätterpilz (*Amanita phalloides*; Agaricales: Amanitaceae), der Fliegenpilz (*Amanita muscaria*; Agaricales: Amanitaceae), der Kahle Krempling (*Paxillus involutus*; Boletales: Paxillaceae), der Dickblättrige Schwärztäubling (*Russula nigricans*; Russulales: Russulaceae), der Blasse Kokosflocken-Milchling (*Lactarius glyciosmus*; Russulales: Russulaceae), der Birkenröhrling (*Leccinum scabrum*; Boletales: Boletaceae), der Goldröhrling (*Suillus grevillei*; Boletales: Boletaceae), der Violette Lacktrichterling (*Laccaria amethystea*; Agaricales: Hydnangiaceae), der Wollige Milchling (*Lactarius vellereus*; Russulales: Russulaceae), der Grünblättrige Schwefelkopf (*Hypholoma fasciculare*; Agaricales: Strophariaceae), der Schwefelritterling (*Tricholoma sulphureum*; Agaricales: Tricholomataceae) und der Erdrißpilz (*Inocybe terrigena*; Agaricales: Inocybaceae) beteiligt.

4.6 Sechste Wachstumswelle der Pilze in 2010

Die sechste explosionsartige Wachstumswelle zahlreicher Pilze um den Vollmond am 23.10.2010 wurde dominiert durch den Edelreizker (*Lactarius deliciosus*; Russulales: Russulaceae), den Butterpilz (*Suillus luteus*; Boletales: Boletaceae), den Semmelstoppelpilz (*Hydnum repandum*; Cantharellales: Hydnaceae), die Nebelkappe (*Clitocybe nebularis*; Agaricales: Tricholomataceae), den Hallimasch (*Armillaria mellea*; Agaricales: Marasmiaceae) und den Ockertäubling (*Russula ochroleuca*; Russulales: Russulaceae).

An der sechsten explosionsartigen Wachstumswelle zahlreicher Pilze um den Vollmond am 23.10.2010 waren untergeordnet auch der Birkenreizker (*Lactarius torminosus*; Russulales: Russulaceae), der Goldröhrling (*Suillus grevillei*; Boletales: Boletaceae), der Wollige Milchling (*Lactarius vellereus*; Russulales: Russulaceae), der Grüne Knollenblätterpilz (*Amanita phalloides*; Agaricales: Amanitaceae), der Fliegenpilz (*Amanita muscaria*; Agaricales: Amanitaceae), der Rotbraune Milchling (*Lactarius rufus*; Russulales: Russulaceae), der Blasse Kokosflocken-Milchling (*Lactarius glyciosmus*; Russulales: Russulaceae), der Grünblättrige Schwefelkopf (*Hypholoma fasciculare*; Agaricales: Strophariaceae), der Schwefelritterling (*Tricholoma sulphureum*; Agaricales: Tricholomataceae), der Kirschrote Speitäubling (*Russula emetica*; Russulales: Russulaceae) und die Steife Koralle (*Ramaria stricta*; Gomphales: Gomphaceae) beteiligt.

5 Anzahl und Intensität der selenozyklischen Wachstumsphasen der Pilze

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare der Pilze im Laufe des Jahres spiegelt mehrere Wachstumsphasen wider, von denen die meisten mit dem Vollmond oder mit dem Neumond gekoppelt sind. Die meisten Pilze sind in vier bis sechs selenozyklischen Wachstumsphasen im Laufe des Jahres herausgekommen, und etliche Pilze sind sogar in sieben bis zwölf selenozyklischen Wachstumsphasen im Laufe des Jahres erschienen, wohingegen andere Pilze in lediglich zwei oder drei selenozyklischen Wachstumsphasen im Laufe des Jahres aufgetaucht sind oder sogar nur in einer einzigen selenozyklischen Wachstumsphase im Laufe des Jahres hervorgetreten sind. Die untersuchten Beispiele von Anzahl und Intensität der selenozyklischen Wachstumsphasen von Pilzen aus den Kategorien Agaricales (Champignonartige), Boletales (Dickröhrlingsartige), Cantharellales (Pfifferlingsartige), Phallales (Stielmorchelartige), Polyporales (Stielporlingsartige), Russulales (Täublingsartige), Gomphales (Schweinsohrartige), Hymenochaetales (Borstenscheibenartige) und Physarida (Schleimpilze) werden nachstehend beschrieben. Die nachfolgenden Erläuterungen von Anzahl und Intensität der selenozyklischen Wachstumsphasen von Pilzen im Laufe des Jahres beinhalten nur Pilze mit mindestens zwei selenozyklischen Wachstumsphasen, wohingegen Pilze mit lediglich einer einzigen selenozyklischen Wachstumsphase hier nicht berücksichtigt werden. Die einleitenden Bemerkungen umfassen auch die Erkennung der Abfolge der selenozyklischen Wachstumsphasen der Pilze. Anzahl und Intensität der selenozyklischen Wachstumsphasen der untersuchten Pilze bilden die Grundlage für die mykochronologische Interpretation der studierten Jahre anhand der Abfolge der lunardynamischen Wachstumszyklen der Pilze in den nachfolgenden Kapiteln.

5.1 Erkennung der Abfolge der selenozyklischen Wachstumsphasen der Pilze

Die meisten Beobachtungen zu Anzahl und Intensität der selenozyklischen Wachstumsphasen von Pilzen erfolgten in den Wäldern, an den Waldrändern und an den Straßenrändern nordwestlich bis nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens von 2008 bis

2013, südwestlich Oftersheim westsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens von 2008 bis 2012, südlich Tairnbach südsüdöstlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens von 2010 bis 2013, südlich Reilingen und nördlich Waghäusel-Kirrlach südsüdwestlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens von 2010 bis 2012, westlich Hettenleidelheim westsüdwestlich Grünstadt am Ostrand des Pfälzer Waldes am Westrand des mittleren Teils des Oberrheingrabens in 2010, zwischen Senheim und Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel im westlichen Teil des Hunsrück von 2010 bis 2012, zwischen Grenderich nordnordöstlich Zell an der Mosel und Kappel nordnordöstlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück von 2010 bis 2012, zwischen Kappel nordnordöstlich Kirchberg und Dickenschied südlich Kirchberg im mittleren Teil des Hunsrück von 2010 bis 2012, und zwischen Königsau und Horbach nordnordöstlich Simmertal im mittleren Teil des Hunsrück von 2010 bis 2012.

Die beste Kontrolle der Abfolge der Wachstumsphasen habe ich bei den Speisepilzen durch das Absammeln der Funde zur Verwendung in der Küche erzielt, denn dadurch konnte ich bei meinen nächsten Besuchen der Standorte eindeutig feststellen, ob dort seit meiner letzten Beobachtung und Ernte schon wieder Pilze nachgewachsen waren oder nicht. Das sukzessive Absammeln der Funde zu kulinarischen Zwecken hat mir deshalb die genaue Analyse von Anzahl und Intensität der aufeinanderfolgenden Wachstumsphasen der Pilze ermöglicht, denn alle Pilze, die ich bei meinen nächsten Besuchen der Standorte angetroffen habe, waren dort seit meiner letzten Visite und Ernte in unterschiedlichen Abständen und Mengen nachgewachsen, wohingegen ich in etlichen anderen Fällen bei meinen nächsten Besuchen auch leere Plätze vorgefunden habe, weil nach einem markanten Wachstumsschub nur noch wenige oder gar keine Pilze mehr nachgewachsen waren. Bei den anderen Pilzen haben sich die aufeinanderfolgenden Wachstumsphasen durch das Nebeneinander von frischen und unbeschädigten Pilzen der jüngeren Wachstumsphase sowie teilweise bereits zersetzten, zerfressenen und zerfallenen Pilzen der älteren Wachstumsphase in analoger Weise widergespiegelt wie bei den Schmetterlingen die aufeinanderfolgenden Phasen des Schlüpfens und Ausfliegens in dem Nebeneinander von frischen und unbeschädigten Exemplaren der jüngeren Phase des Schlüpfens und Ausfliegens sowie abgeflogenen und zerschlissenen Individuen der älteren Phase des Schlüpfens und Ausfliegens dokumentiert sind (Mader 2009a, 2010a, 2010b, 2011a, 2011b, 2012a, 2012b, 2013a, 2013b).

Die Erkennung der Abfolge der Wachstumsphasen der Pilze wurde mir besonders durch die fortlaufende Kontrolle einer Traverse entlang meiner frühmorgendlichen Power-Walking-Strecke im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens erleichtert. Ich marschiere seit 2007 jeden Morgen zwischen sechs und sieben Uhr eine Power-Walking-Tour durch die Felder und Wälder rund um Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens und habe damit einen täglichen frühmorgendlichen Einblick in das Geschehen in der Natur. Entlang meiner frühmorgendlichen Power-Walking-Strecke kann ich mit täglicher frühmorgendlicher Beobachtung am Rand des Weges und im Wald neben dem Weg sowie auf einer Lichtung im Wald die kontinuierlichen oder abrupten Veränderungen in den Vorkommen von Pilzen registrieren. Die besten Beispiele für die selenozyklische Korrelation der Wachstumsphasen der Pilze habe ich auf einer Lichtung im Wald nordöstlich Walldorf südlich Heidelberg erfaßt, auf der in allen Jahren seit 2007 immer wieder eines Morgens plötzlich etliche bis zahlreiche Exemplare des Steinpilzes gestanden haben, wohingegen davor dort nur gelegentlich einzelne oder gar keine Individuen des Steinpilzes herausgekommen sind sowie danach nur manchmal noch einzelne oder gar keine Exemplare des Steinpilzes mehr erschienen sind. Auf dieser Lichtung im Wald haben in mehreren Jahren seit 2007 auch wiederholt eines Morgens schlagartig etliche bis zahlreiche Exemplare des Edelreizkers gestanden, wohingegen davor dort nur gelegentlich einzelne oder gar keine Individuen des Edelreizkers herausgekommen sind sowie danach nur manchmal noch einzelne oder gar keine Exemplare des Edelreizkers mehr erschienen sind.

5.2 Agaricales (Champignonartige)

Die nachstehend beschriebenen Beispiele von Anzahl und Intensität der selenozyklischen Wachstumsphasen von Pilzen aus der Kategorie Agaricales (Champignonartige) umfassen den Rötenden Champignon (*Agaricus benesii*), den Wiesenchampignon (*Agaricus campestris*), den Waldchampignon (*Agaricus silvaticus*), den Schafchampignon (*Agaricus arvensis*), den Parasolpilz (*Macrolepiota procera*), den Grünen Knollenblätterpilz (*Amanita phalloides*), den Fliegenpilz (*Amanita muscaria*), den Perlpilz (*Amanita rubescens*), den Grauen Wulstling (*Amanita spissa*), den Hallimasch (*Armillaria mellea*), den Feldschwindling (*Marasmius oreades*), den Frühen Ackerling (*Agrocybe praecox*), den Weißen Ackerling (*Agrocybe dura*), den Mairitterling (*Calocybe gambosa*), den Zwergbovist (*Bovista pusilla*), den Riesenbovist (*Calvatia gigantea*), den Schopftintling (*Coprinus comatus*), den Grünblättrigen Schwefelkopf (*Hypholoma fasciculare*), den Weißen Rasling (*Clitocybe connata*), die Nebelkappe (*Clitocybe nebularis*), den Violetten Lacktrichterling (*Laccaria amethystea*), den Flaschenstäubling (*Lycoperdon perlatum*), den Lungenseitling (*Pleurotus pulmonarius*), den Behangenen Faserling (*Psathyrella candolleana*), den Waldfreund-Rübling (*Gymnopus dryophilus*), den Breitblättrigen Rübling (*Megacollybia platyphylla*), den Schwefelritterling (*Tricholoma sulphureum*), den Rotschuppigen Rauhkopf (*Cortinarius bolaris*), den Rötlichen Holzritterling (*Tricholomopsis rutilans*), den Grubigen Wurzelrübling (*Xerula radicata*), den Erdrißpilz (*Inocybe terrigena*) und den Rettich-Helmling (*Mycera pura*).

5.2.1 Rötender Champignon (*Agaricus benesii*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Rötenden Champignons (*Agaricus benesii*; Agaricales: Agaricaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt acht aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Rötenden Champignons waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den Neumond am 10.08.2010 und vor dem Neumond am 08.09.2010 ausgeprägt. Nach dem abnehmenden Halbmond am 03.08.2010 zwischen dem Vollmond am 26.07.2010 und dem Neumond am 10.08.2010 waren noch keine Exemplare des Rötenden Champignons vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Rötenden Champignons hat bereits um den Neumond am 10.08.2010 stattgefunden und war ein starker Schub, welcher zahlreiche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Rötenden Champignons hat sich dann um den zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010 ereignet und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Rötenden Champignons ist dann vor dem Vollmond am 24.08.2010 abgelaufen und war ein schwacher Schub, in dem nur wenige Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Rötenden Champignons ist dann um den Neumond am 08.09.2010 erfolgt und war eine starke Welle, welche zahlreiche Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Rötenden Champignons hat sich dann um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 abgespielt und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen ergeben hat. Die sechste Phase des Wachstums des Rötenden Champignons war dann vor dem Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt und war ebenfalls eine mäßige Welle, in der wiederum etliche Exemplare herausgekommen sind. Die siebte Phase des Wachstums des Rötenden Champignons hat dann nach dem Vollmond am 23.09.2010 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die achte und letzte Phase des Wachstums des Rötenden Champignons hat dann nach dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war erneut eine schwache Welle, welche nochmals nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Vor dem Neumond am 07.10.2010 sind keine weiteren Indi-

viduen des Rötenden Champignons mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Rötenden Champignons (*Agaricus benesii*; Agaricales: Agaricaceae) in 2011 spiegelt sechs aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Rötenden Champignons war in 2011 um den Neumond am 27.09.2011 ausgeprägt. Vor dem zunehmenden Halbmond am 06.08.2011 zwischen dem Neumond am 30.07.2011 und dem Vollmond am 13.08.2011 waren noch keine Exemplare des Rötenden Champignons vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Rötenden Champignons hat bereits um den zunehmenden Halbmond am 06.08.2011 zwischen dem Neumond am 30.07.2011 und dem Vollmond am 13.08.2011 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Rötenden Champignons hat sich dann um den Vollmond am 13.08.2011 ereignet und war ebenfalls eine schwache Welle, welche wiederum nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Rötenden Champignons ist dann um den abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011 abgelaufen und war ein mäßiger Schub, in dem etliche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Rötenden Champignons ist dann vor dem Neumond am 29.08.2011 erfolgt und war ebenfalls eine mäßige Welle, welche wiederum etliche Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Rötenden Champignons hat sich dann nach dem Vollmond am 12.09.2011 abgespielt und war erneut ein mäßiger Schub, welcher nochmals etliche Individuen ergeben hat. Die sechste und letzte Phase des Wachstums des Rötenden Champignons hat dann um den Neumond am 27.09.2011 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war auch eine mäßige Welle, welche wiederum etliche Exemplare beigesteuert hat. Vor dem zunehmenden Halbmond am 04.10.2011 zwischen dem Neumond am 27.09.2011 und dem Vollmond am 12.10.2011 sind keine weiteren Individuen des Rötenden Champignons mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Rötenden Champignons (*Agaricus benesii*; Agaricales: Agaricaceae) in 2012 spiegelt fünf aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Rötenden Champignons war in 2012 vor dem Vollmond am 30.09.2012 ausgeprägt. Nach dem zunehmenden Halbmond am 22.09.2012 zwischen dem Neumond am 16.09.2012 und dem Vollmond am 30.09.2012 waren noch keine Exemplare des Rötenden Champignons vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Rötenden Champignons hat bereits vor dem Vollmond am 30.09.2012 stattgefunden und war ein starker Schub, welcher zahlreiche bis massenhaft Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Rötenden Champignons hat sich dann vor dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012 ereignet und war ebenfalls eine starke Welle, welche wiederum zahlreiche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Rötenden Champignons ist dann nach dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012 abgelaufen und war ein mäßiger Schub, in dem etliche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Rötenden Champignons ist dann um den Neumond am 15.10.2012 erfolgt und war erneut eine mäßige Welle, welche nochmals etliche Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte und letzte Phase des Wachstums des Rötenden Champignons hat dann um den Vollmond am 29.10.2012 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine schwache Welle, welche nur wenige Individuen beigesteuert hat. Vor dem abnehmenden Halbmond am 07.11.2012 zwischen dem Vollmond am 29.10.2012 und dem Neumond am 13.11.2012 sind keine weiteren Exemplare des Rötenden Champignons mehr herausgekommen.

5.2.2 Wiesenchampignon (*Agaricus campestris*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Wiesenchampignons (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt zwölf aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Wiesenchampignons waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den Vollmond am 28.05.2010, um den zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010, und um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt. Vor dem Neumond am 14.05.2010 waren noch keine Exemplare des Wiesenchampignons vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Wiesenchampignons hat bereits um den Neumond am 14.05.2010 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Wiesenchampignons hat sich dann um den Vollmond am 28.05.2010 ereignet und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Wiesenchampignons ist dann um den Neumond am 12.06.2010 abgelaufen und war ein schwacher Schub, in dem lediglich wenige Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Wiesenchampignons ist dann um den Vollmond am 26.06.2010 erfolgt und war ebenfalls eine schwache Welle, welche wiederum nur wenige Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Wiesenchampignons hat sich dann um den Vollmond am 26.07.2010 abgespielt und war nochmals ein schwacher Schub, welcher erneut lediglich wenige Individuen ergeben hat. Die sechste Phase des Wachstums des Wiesenchampignons war dann um den Neumond am 10.08.2010 ausgeprägt und war eine mäßige Welle, in der etliche Exemplare herausgekommen sind. Die siebte Phase des Wachstums des Wiesenchampignons hat dann um den zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010 stattgefunden und war ein starker Schub, welcher zahlreiche Individuen hervorgebracht hat. Die achte Phase des Wachstums des Wiesenchampignons war dann um den Vollmond am 24.08.2010 entwickelt und war eine mäßige Welle, in der etliche Exemplare entstanden sind. Die neunte Phase des Wachstums des Wiesenchampignons war dann um den abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 etabliert und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen freigesetzt hat. Die zehnte Phase des Wachstums des Wiesenchampignons war dann um den Neumond am 08.09.2010 manifestiert und war ebenfalls eine schwache Welle, in der nochmals lediglich wenige Exemplare erschienen sind. Die elfte Phase des Wachstums des Wiesenchampignons war dann um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 ausgebildet und war ein starker Schub, welcher zahlreiche Individuen geliefert hat. Die zwölfte und letzte Phase des Wachstums des Wiesenchampignons hat dann um den Vollmond am 23.10.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine schwache Welle, welche nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Nach dem Neumond am 06.11.2010 sind keine weiteren Individuen des Wiesenchampignons mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Wiesenchampignons (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae) in 2011 spiegelt sieben aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Wiesenchampignons waren in 2011 um den abnehmenden Halbmond am 23.07.2011 zwischen dem Vollmond am 15.07.2011 und dem Neumond am 30.07.2011, und um den Vollmond am 12.09.2011 ausgeprägt. Nach dem Vollmond am 15.07.2011 waren noch keine Exemplare des Wiesenchampignons vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Wiesenchampignons hat bereits um den abnehmenden Halbmond am 23.07.2011 zwischen dem Vollmond am 15.07.2011 und dem Neumond am 30.07.2011 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Wiesenchampignons hat sich dann um den Neumond am 30.07.2011 ereignet und

war eine schwache Welle, welche nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Wiesenchampignons ist dann vor dem zunehmenden Halbmond am 06.08.2011 zwischen dem Neumond am 30.07.2011 und dem Vollmond am 13.08.2011 abgelaufen und war ebenfalls ein schwacher Schub, in dem wiederum nur wenige Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Wiesenchampignons ist dann um den Vollmond am 13.08.2011 erfolgt und war erneut eine schwache Welle, welche nochmals nur wenige Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Wiesenchampignons hat sich dann vor dem abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011 abgespielt und war auch ein schwacher Schub, welcher wiederum nur wenige Individuen ergeben hat. Die sechste Phase des Wachstums des Wiesenchampignons war dann um den Vollmond am 12.09.2011 ausgeprägt und war eine mäßige Welle, in der etliche Exemplare herausgekommen sind. Die siebte und letzte Phase des Wachstums des Wiesenchampignons hat dann um den abnehmenden Halbmond am 20.09.2011 zwischen dem Vollmond am 12.09.2011 und dem Neumond am 27.09.2011 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine schwache Welle, welche nur wenige Individuen beigesteuert hat. Vor dem Neumond am 27.09.2011 sind keine weiteren Exemplare des Wiesenchampignons mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Wiesenchampignons (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae) in 2012 spiegelt acht aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Wiesenchampignons war in 2012 um den abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012 ausgeprägt. Vor dem Vollmond am 04.06.2012 waren noch keine Exemplare des Wiesenchampignons vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Wiesenchampignons hat bereits nach dem Vollmond am 04.06.2012 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Wiesenchampignons hat sich dann nach dem zunehmenden Halbmond am 11.06.2012 zwischen dem Vollmond am 04.06.2012 und dem Neumond am 19.06.2012 ereignet und war eine schwache Welle, welche nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Wiesenchampignons ist dann um den Neumond am 19.06.2012 abgelaufen und war ein mäßiger Schub, in dem etliche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Wiesenchampignons ist dann um den zunehmenden Halbmond am 22.09.2012 zwischen dem Neumond am 16.09.2012 und dem Vollmond am 30.09.2012 erfolgt und war ebenfalls eine mäßige Welle, welche wiederum etliche Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Wiesenchampignons hat sich dann nach dem Vollmond am 30.09.2012 abgespielt und war erneut ein mäßiger Schub, welcher nochmals etliche Individuen ergeben hat. Die sechste Phase des Wachstums des Wiesenchampignons war dann um den abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012 ausgeprägt und war eine starke Welle, in der zahlreiche Exemplare herausgekommen sind. Die siebte Phase des Wachstums des Wiesenchampignons hat dann um den Neumond am 15.10.2012 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die achte und letzte Phase des Wachstums des Wiesenchampignons hat dann um den zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine schwache Welle, welche nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Nach dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 sind keine weiteren Individuen des Wiesenchampignons mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Wiesenchampignons (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae) in 2013 spiegelt sechs begrenzte Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Wiesenchampignons war in 2013 vor dem zunehmenden Halbmond am

18.05.2013 zwischen dem Neumond am 10.05.2013 und dem Vollmond am 25.05.2013 ausgeprägt. Nach dem Neumond am 10.05.2013 waren noch keine Exemplare des Wiesenchampignons vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Wiesenchampignons hat bereits vor dem zunehmenden Halbmond am 18.05.2013 zwischen dem Neumond am 10.05.2013 und dem Vollmond am 25.05.2013 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Wiesenchampignons hat sich dann nach dem Vollmond am 25.05.2013 ereignet und war eine schwache Welle, welche nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Wiesenchampignons ist dann nach dem abnehmenden Halbmond am 31.05.2013 zwischen dem Vollmond am 25.05.2013 und dem Neumond am 08.06.2013 abgelaufen und war ebenfalls ein schwacher Schub, in dem wiederum nur wenige Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Wiesenchampignons ist dann um den abnehmenden Halbmond am 28.08.2013 zwischen dem Vollmond am 21.08.2013 und dem Neumond am 05.09.2013 erfolgt und war erneut eine schwache Welle, welche nochmals nur wenige Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Wiesenchampignons hat sich dann nach dem Neumond am 05.09.2013 abgespielt und war ebenfalls ein schwacher Schub, welcher wiederum nur wenige Individuen ergeben hat. Die sechste und letzte Phase des Wachstums des Wiesenchampignons hat dann um den abnehmenden Halbmond am 27.09.2013 zwischen dem Vollmond am 19.09.2013 und dem Neumond am 05.10.2013 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war erneut eine schwache Welle, welche nochmals nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Nach dem abnehmenden Halbmond am 27.09.2013 zwischen dem Vollmond am 19.09.2013 und dem Neumond am 05.10.2013 sind keine weiteren Individuen des Wiesenchampignons mehr herausgekommen.

5.2.3 Waldchampignon (*Agaricus silvaticus*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Waldchampignons (*Agaricus silvaticus*; Agaricales: Agaricaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt acht aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Waldchampignons war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 nach dem Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt. Vor dem Neumond am 10.08.2010 waren noch keine Exemplare des Waldchampignons vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Waldchampignons hat bereits um den Neumond am 10.08.2010 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Waldchampignons hat sich dann vor dem zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010 ereignet und war ebenfalls eine mäßige Welle, welche wiederum etliche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Waldchampignons ist dann vor dem Vollmond am 24.08.2010 abgelaufen und war ein schwacher Schub, in dem nur wenige Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Waldchampignons ist dann nach dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 erfolgt und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Waldchampignons hat sich dann nach dem Vollmond am 23.09.2010 abgespielt und war ein starker Schub, welcher zahlreiche Individuen ergeben hat. Die sechste Phase des Wachstums des Waldchampignons war dann vor dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 ausgeprägt und war eine mäßige Welle, in der etliche Exemplare herausgekommen sind. Die siebte Phase des Wachstums des Waldchampignons hat dann um den Neumond am 07.10.2010 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die achte und letzte Phase des Wachstums des Waldchampignons hat dann vor dem Vollmond am 23.10.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war ebenfalls eine schwache Welle, welche wiederum nur

wenige Exemplare beigesteuert hat. Nach dem Vollmond am 23.10.2010 sind keine weiteren Individuen des Waldchampignons mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Waldchampignons (*Agaricus silvaticus*; Agaricales: Agaricaceae) in 2011 spiegelt fünf aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Waldchampignons war in 2011 vor dem Neumond am 27.09.2011 ausgeprägt. Vor dem abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011 waren noch keine Exemplare des Waldchampignons vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Waldchampignons hat bereits nach dem abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Waldchampignons hat sich dann vor dem Neumond am 29.08.2011 ereignet und war ebenfalls eine schwache Welle, welche wiederum nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Waldchampignons ist dann nach dem Vollmond am 12.09.2011 abgelaufen und war erneut ein schwacher Schub, in dem nochmals nur wenige Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Waldchampignons ist dann um den abnehmenden Halbmond am 20.09.2011 zwischen dem Vollmond am 12.09.2011 und dem Neumond am 27.09.2011 erfolgt und war auch eine schwache Welle, welche wiederum nur wenige Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte und letzte Phase des Wachstums des Waldchampignons hat dann vor dem Neumond am 27.09.2011 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine mäßige Welle, welche etliche Individuen beigesteuert hat. Nach dem Neumond am 27.09.2011 sind keine weiteren Exemplare des Waldchampignons mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Waldchampignons (*Agaricus silvaticus*; Agaricales: Agaricaceae) in 2012 spiegelt zwei aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Waldchampignons war in 2012 nach dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012 ausgeprägt. Nach dem zunehmenden Halbmond am 22.09.2012 zwischen dem Neumond am 16.09.2012 und dem Vollmond am 30.09.2012 waren noch keine Exemplare des Waldchampignons vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Waldchampignons hat bereits vor dem Vollmond am 30.09.2012 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite und letzte Phase des Wachstums des Waldchampignons hat dann nach dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012 das Duo der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine starke Welle, welche zahlreiche Exemplare beigesteuert hat. Vor dem Neumond am 15.10.2012 sind keine weiteren Individuen des Waldchampignons mehr herausgekommen.

5.2.4 Schafchampignon (*Agaricus arvensis*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Schafchampignons (*Agaricus arvensis*; Agaricales: Agaricaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt acht aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Schafchampignons waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 nach dem Neumond am 08.09.2010, und um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt. Nach dem abnehmenden Halbmond am 03.08.2010 zwischen dem Vollmond am 26.07.2010 und dem Neumond am 10.08.2010 waren noch keine Exemplare des Schafchampignons vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Schafchampignons hat bereits vor dem Neumond am 10.08.2010 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen her-

vorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Schafchampignons hat sich dann vor dem Vollmond am 24.08.2010 ereignet und war eine schwache Welle, welche nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Schafchampignons ist dann vor dem Neumond am 08.09.2010 abgelaufen und war ebenfalls ein schwacher Schub, in dem wiederum nur wenige Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Schafchampignons ist dann nach dem Neumond am 08.09.2010 erfolgt und war eine starke Welle, welche zahlreiche Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Schafchampignons hat sich dann um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 abgespielt und war erneut ein starker Schub, welcher nochmals zahlreiche Individuen ergeben hat. Die sechste Phase des Wachstums des Schafchampignons war dann vor dem Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt und war eine schwache Welle, in der nur wenige Exemplare herausgekommen sind. Die siebte Phase des Wachstums des Schafchampignons hat dann nach dem Vollmond am 23.09.2010 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die achte und letzte Phase des Wachstums des Schafchampignons hat dann nach dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine schwache Welle, welche nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Vor dem Neumond am 07.10.2010 sind keine weiteren Individuen des Schafchampignons mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Schafchampignons (*Agaricus arvensis*; Agaricales: Agaricaceae) in 2011 spiegelt vier begrenzte Wachstumsphasen wider. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Schafchampignons waren in 2011 um den abnehmenden Halbmond am 23.06.2011 zwischen dem Vollmond am 15.06.2011 und dem Neumond am 01.07.2011, und um den Neumond am 27.09.2011 ausgeprägt. Vor dem abnehmenden Halbmond am 23.06.2011 zwischen dem Vollmond am 15.06.2011 und dem Neumond am 01.07.2011 waren noch keine Exemplare des Schafchampignons vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Schafchampignons hat bereits um den abnehmenden Halbmond am 23.06.2011 zwischen dem Vollmond am 15.06.2011 und dem Neumond am 01.07.2011 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Schafchampignons hat sich dann nach dem Vollmond am 13.08.2011 ereignet und war eine schwache Welle, welche nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Schafchampignons ist dann um den abnehmenden Halbmond am 20.09.2011 zwischen dem Vollmond am 12.09.2011 und dem Neumond am 27.09.2011 abgelaufen und war ebenfalls ein schwacher Schub, in dem wiederum nur wenige Individuen hervorgetreten sind. Die vierte und letzte Phase des Wachstums des Schafchampignons hat dann um den Neumond am 27.09.2011 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare beigesteuert hat. Vor dem zunehmenden Halbmond am 04.10.2011 zwischen dem Neumond am 27.09.2011 und dem Vollmond am 12.10.2011 sind keine weiteren Individuen des Schafchampignons mehr herausgekommen.

5.2.5 Parasolpilz (*Macrolepiota procera*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Parasolpilzes (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt zwölf aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Parasolpilzes war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt. Vor dem Vollmond am 28.05.2010 waren noch keine Exemplare des Parasolpilzes vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des

Parasolpilzes hat bereits nach dem Vollmond am 28.05.2010 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Parasolpilzes hat sich dann nach dem abnehmenden Halbmond am 03.08.2010 zwischen dem Vollmond am 26.07.2010 und dem Neumond am 10.08.2010 ereignet und war ebenfalls eine schwache Welle, welche wiederum nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Parasolpilzes ist dann nach dem Neumond am 10.08.2010 abgelaufen und war ein mäßiger Schub, in dem etliche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Parasolpilzes ist dann um den zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010 erfolgt und war eine schwache Welle, welche nur wenige Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Parasolpilzes hat sich dann um den Vollmond am 24.08.2010 abgespielt und war erneut ein schwacher Schub, welcher nochmals nur wenige Individuen ergeben hat. Die sechste Phase des Wachstums des Parasolpilzes war dann um den abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 ausgeprägt und war ebenfalls eine schwache Welle, in der wiederum nur wenige Exemplare herausgekommen sind. Die siebte Phase des Wachstums des Parasolpilzes hat dann um den Neumond am 08.09.2010 stattgefunden und war ein auch ein schwacher Schub, welcher erneut nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die achte Phase des Wachstums des Parasolpilzes war dann um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 entwickelt und war eine starke Welle, in der zahlreiche Exemplare entstanden sind. Die neunte Phase des Wachstums des Parasolpilzes war dann um den Vollmond am 23.09.2010 etabliert und war ebenfalls ein starker Schub, welcher nochmals zahlreiche Individuen freigesetzt hat. Die zehnte Phase des Wachstums des Parasolpilzes war dann um den Neumond am 07.10.2010 manifestiert und war erneut eine starke Welle, in der wiederum zahlreiche Exemplare erschienen sind. Die elfte Phase des Wachstums des Parasolpilzes war dann um den Vollmond am 23.10.2010 ausgebildet und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen geliefert hat. Die zwölfte und letzte Phase des Wachstums des Parasolpilzes hat dann um den Neumond am 06.11.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war erneut eine schwache Welle, welche nochmals nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Nach dem zunehmenden Halbmond am 13.11.2010 zwischen dem Neumond am 06.11.2010 und dem Vollmond am 21.11.2010 sind keine weiteren Individuen des Parasolpilzes mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Parasolpilzes (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae) in 2011 spiegelt vier begrenzte Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Parasolpilzes war in 2011 vor dem abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011 ausgeprägt. Nach dem abnehmenden Halbmond am 23.06.2011 zwischen dem Vollmond am 15.06.2011 und dem Neumond am 01.07.2011 waren noch keine Exemplare des Parasolpilzes vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Parasolpilzes hat bereits um den Neumond am 01.07.2011 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Parasolpilzes hat sich dann um den Neumond am 30.07.2011 ereignet und war ebenfalls eine schwache Welle, welche wiederum nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Parasolpilzes ist dann vor dem zunehmenden Halbmond am 06.08.2011 zwischen dem Neumond am 30.07.2011 und dem Vollmond am 13.08.2011 abgelaufen und war erneut ein schwacher Schub, in dem nochmals nur wenige Individuen hervorgetreten sind. Die vierte und letzte Phase des Wachstums des Parasolpilzes hat dann vor dem abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare beigesteuert hat. Nach dem abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen

dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011 sind keine weiteren Individuen des Parasolpilzes mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Parasolpilzes (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae) in 2012 spiegelt zehn begrenzte Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Parasolpilzes war in 2012 vor dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 ausgeprägt. Nach dem zunehmenden Halbmond am 22.09.2012 zwischen dem Neumond am 16.09.2012 und dem Vollmond am 30.09.2012 waren noch keine Exemplare des Parasolpilzes vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Parasolpilzes hat bereits vor dem Vollmond am 30.09.2012 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Parasolpilzes hat sich dann vor dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012 ereignet und war ebenfalls eine mäßige Welle, welche wiederum etliche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Parasolpilzes ist dann nach dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012 abgelaufen und war erneut ein mäßiger Schub, in dem nochmals etliche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Parasolpilzes ist dann vor dem Neumond am 15.10.2012 erfolgt und war eine starke Welle, welche zahlreiche Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Parasolpilzes hat sich dann nach dem Neumond am 15.10.2012 abgespielt und war ebenfalls ein starker Schub, welcher wiederum zahlreiche Individuen ergeben hat. Die sechste Phase des Wachstums des Parasolpilzes war dann vor dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 ausgeprägt und war erneut eine starke Welle, in der nochmals zahlreiche bis massenhaft Exemplare herausgekommen sind. Die siebte Phase des Wachstums des Parasolpilzes hat dann nach dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die achte Phase des Wachstums des Parasolpilzes war dann vor dem Vollmond am 29.10.2012 entwickelt und war eine schwache Welle, in der nur wenige Exemplare entstanden sind. Die neunte Phase des Wachstums des Parasolpilzes war dann nach dem Vollmond am 29.10.2012 etabliert und war ebenfalls ein schwacher Schub, welcher wiederum nur wenige Individuen freigesetzt hat. Die zehnte und letzte Phase des Wachstums des Parasolpilzes hat dann vor dem abnehmenden Halbmond am 07.11.2012 zwischen dem Vollmond am 29.10.2012 und dem Neumond am 13.11.2012 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare beigesteuert hat. Nach dem abnehmenden Halbmond am 07.11.2012 zwischen dem Vollmond am 29.10.2012 und dem Neumond am 13.11.2012 sind keine weiteren Individuen des Parasolpilzes mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Parasolpilzes (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae) in 2013 spiegelt sechs begrenzte Wachstumsphasen wider. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Parasolpilzes waren in 2013 nach dem Vollmond am 19.09.2013, und nach dem abnehmenden Halbmond am 27.09.2013 zwischen dem Vollmond am 19.09.2013 und dem Neumond am 05.10.2013 ausgeprägt. Nach dem abnehmenden Halbmond am 28.08.2013 zwischen dem Vollmond am 21.08.2013 und dem Neumond am 05.09.2013 waren noch keine Exemplare des Parasolpilzes vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Parasolpilzes hat bereits vor dem Neumond am 05.09.2013 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Parasolpilzes hat sich dann nach dem Neumond am 05.09.2013 ereignet und war ebenfalls eine schwache Welle, welche wiederum nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Parasolpilzes ist dann nach dem Vollmond am 19.09.2013 abgelaufen und war ein starker Schub,

in dem zahlreiche bis massenhaft Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Parasolpilzes ist dann vor dem abnehmenden Halbmond am 27.09.2013 zwischen dem Vollmond am 19.09.2013 und dem Neumond am 05.10.2013 erfolgt und war eine schwache Welle, welche nur wenige Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Parasolpilzes hat sich dann nach dem abnehmenden Halbmond am 27.09.2013 zwischen dem Vollmond am 19.09.2013 und dem Neumond am 05.10.2013 abgespielt und war ein starker Schub, welcher zahlreiche Individuen ergeben hat. Die sechste und letzte Phase des Wachstums des Parasolpilzes hat dann vor dem Neumond am 05.10.2013 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine schwache Welle, welche nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Nach dem Neumond am 05.10.2013 sind keine weiteren Individuen des Parasolpilzes mehr herausgekommen.

5.2.6 Grüner Knollenblätterpilz (*Amanita phalloides*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Grünen Knollenblätterpilzes (*Amanita phalloides*; Agaricales: Amanitaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt zwölf aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Grünen Knollenblätterpilzes waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den Vollmond am 24.08.2010, und um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 ausgeprägt. Vor dem Neumond am 10.08.2010 waren noch keine Exemplare des Grünen Knollenblätterpilzes vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes hat bereits um den Neumond am 10.08.2010 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes hat sich dann um den Vollmond am 24.08.2010 ereignet und war eine starke Welle, welche zahlreiche bis massenhaft Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes ist dann um den abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 abgelaufen und war ein mäßiger Schub, in dem etliche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes ist dann um den Neumond am 08.09.2010 erfolgt und war ebenfalls eine mäßige Welle, welche wiederum etliche Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes hat sich dann um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 abgespielt und war ein starker Schub, welcher zahlreiche Individuen ergeben hat. Die sechste Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes war dann um den Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt und war ebenfalls eine starke Welle, in der wiederum zahlreiche Exemplare herausgekommen sind. Die siebte Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes hat dann um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 stattgefunden und war erneut ein starker Schub, welcher nochmals zahlreiche Individuen hervorgebracht hat. Die achte Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes war dann um den Neumond am 07.10.2010 entwickelt und war eine mäßige Welle, in der etliche Exemplare entstanden sind. Die neunte Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes war dann um den zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010 etabliert und war auch ein mäßiger Schub, welcher ebenfalls etliche Individuen freigesetzt hat. Die zehnte Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes war dann um den Vollmond am 23.10.2010 manifestiert und war eine schwache Welle, in der nur wenige Exemplare erschienen sind. Die elfte Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes war dann um den abnehmenden Halbmond am 30.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.10.2010 und dem Neumond am 06.11.2010 ausgebildet und war erneut ein schwacher Schub, welcher nochmals nur wenige Indi-

viduen geliefert hat. Die zwölfte und letzte Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes hat dann um den Neumond am 06.11.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war wiederum eine schwache Welle, welche ebenfalls nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Vor dem zunehmenden Halbmond am 13.11.2010 zwischen dem Neumond am 06.11.2010 und dem Vollmond am 21.11.2010 sind keine weiteren Individuen des Grünen Knollenblätterpilzes mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Grünen Knollenblätterpilzes (*Amanita phalloides*; Agaricales: Amanitaceae) in 2012 spiegelt sieben aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Grünen Knollenblätterpilzes waren in 2012 nach dem Neumond am 15.10.2012 und um den Vollmond am 29.10.2012 ausgeprägt. Vor dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012 waren noch keine Exemplare des Grünen Knollenblätterpilzes vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes hat bereits nach dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes hat sich dann vor dem Neumond am 15.10.2012 ereignet und war ebenfalls eine mäßige Welle, welche wiederum etliche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes ist dann nach dem Neumond am 15.10.2012 abgelaufen und war ein starker Schub, in dem zahlreiche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes ist dann vor dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 erfolgt und war erneut eine starke Welle, welche nochmals zahlreiche Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes hat sich dann nach dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 abgespielt und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen ergeben hat. Die sechste Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes war dann um den Vollmond am 29.10.2012 ausgeprägt und war eine starke Welle, in der zahlreiche Exemplare herausgekommen sind. Die siebte und letzte Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes hat dann um den abnehmenden Halbmond am 07.11.2012 zwischen dem Vollmond am 29.10.2012 und dem Neumond am 13.11.2012 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine mäßige Welle, welche etliche Individuen beigesteuert hat. Nach dem abnehmenden Halbmond am 07.11.2012 zwischen dem Vollmond am 29.10.2012 und dem Neumond am 13.11.2012 sind keine weiteren Exemplare des Grünen Knollenblätterpilzes mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Grünen Knollenblätterpilzes (*Amanita phalloides*; Agaricales: Amanitaceae) in 2013 spiegelt vier aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Nach dem Neumond am 05.09.2013 waren noch keine Exemplare des Grünen Knollenblätterpilzes vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes hat bereits vor dem zunehmenden Halbmond am 12.09.2013 zwischen dem Neumond am 05.09.2013 und dem Vollmond am 19.09.2013 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes hat sich dann um den Vollmond am 19.09.2013 ereignet und war ebenfalls eine schwache Welle, welche wiederum nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes ist dann um den abnehmenden Halbmond am 27.09.2013 zwischen dem Vollmond am 19.09.2013 und dem Neumond am 05.10.2013 abgelaufen und war ein mäßiger Schub, in dem etliche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte und letzte Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes hat dann um den zunehmenden Halbmond am 12.10.2013 zwischen dem Neumond am 05.10.2013 und dem Vollmond am 19.10.2013 die Serie der Wachs-

tumsschübe abgeschlossen und war erneut eine mäßige Welle, welche nochmals nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Vor dem Vollmond am 19.10.2013 sind keine weiteren Individuen des Grünen Knollenblätterpilzes mehr herausgekommen.

5.2.7 Fliegenpilz (*Amanita muscaria*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Fliegenpilzes (*Amanita muscaria*; Agaricales: Amanitaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt neun aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Fliegenpilzes war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 nach dem Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt. Vor dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 waren noch keine Exemplare des Fliegenpilzes vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Fliegenpilzes hat bereits nach dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Fliegenpilzes hat sich dann um den Neumond am 08.09.2010 ereignet und war ebenfalls eine schwache Welle, welche wiederum nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Fliegenpilzes ist dann vor dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 abgelaufen und war ein mäßiger Schub, in dem etliche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Fliegenpilzes ist dann nach dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 erfolgt und war erneut eine mäßige Welle, welche nochmals etliche Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Fliegenpilzes hat sich dann nach dem Vollmond am 23.09.2010 abgespielt und war ein starker Schub, welcher zahlreiche Individuen ergeben hat. Die sechste Phase des Wachstums des Fliegenpilzes war dann um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 ausgeprägt und war eine mäßige Welle, in der etliche Exemplare herausgekommen sind. Die siebte Phase des Wachstums des Fliegenpilzes hat dann vor dem Neumond am 07.10.2010 stattgefunden und war ebenfalls ein mäßiger Schub, welcher wiederum etliche Individuen hervorgebracht hat. Die achte Phase des Wachstums des Fliegenpilzes war dann um den zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010 entwickelt und war eine schwache Welle, in der nur wenige Exemplare entstanden sind. Die neunte und letzte Phase des Wachstums des Fliegenpilzes hat dann vor dem Vollmond am 23.10.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war erneut eine schwache Welle, welche nochmals nur wenige Individuen beigesteuert hat. Nach dem Vollmond am 23.10.2010 sind keine weiteren Exemplare des Fliegenpilzes mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Fliegenpilzes (*Amanita muscaria*; Agaricales: Amanitaceae) in 2011 spiegelt zwei aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Fliegenpilzes war in 2011 um den abnehmenden Halbmond am 20.09.2011 zwischen dem Vollmond am 12.09.2011 und dem Neumond am 27.09.2011 ausgeprägt. Vor dem abnehmenden Halbmond am 20.09.2011 zwischen dem Vollmond am 12.09.2011 und dem Neumond am 27.09.2011 waren noch keine Exemplare des Fliegenpilzes vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Fliegenpilzes hat bereits um den abnehmenden Halbmond am 20.09.2011 zwischen dem Vollmond am 12.09.2011 und dem Neumond am 27.09.2011 stattgefunden und war ein starker Schub, welcher zahlreiche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite und letzte Phase des Wachstums des Fliegenpilzes hat dann um den Neumond am 27.09.2011 das Duo der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare

beigesteuert hat. Vor dem zunehmenden Halbmond am 04.10.2011 zwischen dem Neumond am 27.09.2011 und dem Vollmond am 12.10.2011 sind keine weiteren Individuen des Fliegenpilzes mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Fliegenpilzes (*Amanita muscaria*; Agaricales: Amanitaceae) in 2012 spiegelt sechs aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Fliegenpilzes waren in 2012 nach dem Neumond am 15.10.2012, um den zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012, und vor dem Vollmond am 29.10.2012 ausgeprägt. Vor dem Vollmond am 30.09.2012 waren noch keine Exemplare des Fliegenpilzes vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Fliegenpilzes hat bereits um den Vollmond am 30.09.2012 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Fliegenpilzes hat sich dann nach dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012 ereignet und war ebenfalls eine mäßige Welle, welche wiederum etliche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Fliegenpilzes ist dann vor dem Neumond am 15.10.2012 abgelaufen und war erneut ein mäßiger Schub, in dem nochmals etliche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Fliegenpilzes ist dann nach dem Neumond am 15.10.2012 erfolgt und war eine starke Welle, welche zahlreiche Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Fliegenpilzes hat sich dann um den zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 abgespielt und war ebenfalls ein starker Schub, welcher wiederum etliche Individuen ergeben hat. Die sechste und letzte Phase des Wachstums des Fliegenpilzes hat dann vor dem Vollmond am 29.10.2012 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war erneut eine starke Welle, welche nochmals zahlreiche Exemplare beigesteuert hat. Nach dem Vollmond am 29.10.2012 sind keine weiteren Individuen des Fliegenpilzes mehr herausgekommen.

5.2.8 Perlpilz (*Amanita rubescens*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Perlpilzes (*Amanita rubescens*; Agaricales: Amanitaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt zehn aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Perlpilzes waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den Neumond am 10.08.2010, und um den zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010 ausgeprägt. Vor dem Neumond am 12.06.2010 waren noch keine Exemplare des Perlpilzes vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Perlpilzes hat bereits um den Neumond am 12.06.2010 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Perlpilzes hat sich dann um den Neumond am 10.08.2010 ereignet und war eine starke Welle, welche zahlreiche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Perlpilzes ist dann um den zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010 abgelaufen und war ebenfalls ein starker Schub, in dem zahlreiche bis massenhaft Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Perlpilzes ist dann um den Vollmond am 24.08.2010 erfolgt und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Perlpilzes hat sich dann um den abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 abgespielt und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen ergeben hat. Die sechste Phase des Wachstums des Perlpilzes war dann nach dem Neumond am 08.09.2010 ausgeprägt und war eine mäßige Welle, in der etliche Exemplare herausgekommen sind. Die siebte Phase des Wachstums des Perlpilzes hat dann um den zu-

nehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 stattgefunden und war ebenfalls ein mäßiger Schub, welcher erneut etliche Individuen hervorgebracht hat. Die achte Phase des Wachstums des Perlpilzes war dann nach dem Vollmond am 23.09.2010 entwickelt und war wiederum eine mäßige Welle, in der nochmals etliche Exemplare entstanden sind. Die neunte Phase des Wachstums des Perlpilzes war dann nach dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 etabliert und war erneut ein mäßiger Schub, welcher auch etliche Individuen freigesetzt hat. Die zehnte und letzte Phase des Wachstums des Perlpilzes hat dann vor dem Vollmond am 23.10.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine schwache Welle, welche nochmals nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Nach dem Vollmond am 23.10.2010 sind keine weiteren Individuen des Perlpilzes mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Perlpilzes (*Amanita rubescens*; Agaricales: Amanitaceae) in 2011 spiegelt fünf aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Perlpilzes war in 2011 nach dem Vollmond am 12.09.2011 ausgeprägt. Vor dem abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011 waren noch keine Exemplare des Perlpilzes vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Perlpilzes hat bereits nach dem abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Perlpilzes hat sich dann vor dem Neumond am 29.08.2011 ereignet und war ebenfalls eine schwache Welle, welche wiederum nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Perlpilzes ist dann nach dem Vollmond am 12.09.2011 abgelaufen und war ein mäßiger Schub, in dem etliche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Perlpilzes ist dann um den abnehmenden Halbmond am 20.09.2011 zwischen dem Vollmond am 12.09.2011 und dem Neumond am 27.09.2011 erfolgt und war eine schwache Welle, welche nur wenige Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte und letzte Phase des Wachstums des Perlpilzes hat dann um den Neumond am 27.09.2011 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war erneut eine schwache Welle, welche nochmals nur wenige Individuen beigesteuert hat. Vor dem zunehmenden Halbmond am 04.10.2011 zwischen dem Neumond am 27.09.2011 und dem Vollmond am 12.10.2011 sind keine weiteren Exemplare des Perlpilzes mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Perlpilzes (*Amanita rubescens*; Agaricales: Amanitaceae) in 2013 spiegelt vier begrenzte Wachstumsphasen wider. Vor dem Neumond am 08.06.2013 waren noch keine Exemplare des Perlpilzes vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Perlpilzes hat bereits nach dem Neumond am 08.06.2013 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Perlpilzes hat sich dann vor dem Vollmond am 23.06.2013 ereignet und war ebenfalls eine schwache Welle, welche wiederum nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Perlpilzes ist dann nach dem Neumond am 05.09.2013 abgelaufen und war erneut ein schwacher Schub, in dem nochmals nur wenige Individuen hervorgetreten sind. Die vierte und letzte Phase des Wachstums des Perlpilzes hat dann nach dem Vollmond am 19.09.2013 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war auch eine schwache Welle, welche wiederum nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Vor dem abnehmenden Halbmond am 27.09.2013 zwischen dem Vollmond am 19.09.2013 und dem Neumond am 05.10.2013 sind keine weiteren Individuen des Perlpilzes mehr herausgekommen.

5.2.9 Grauer Wulstling (*Amanita spissa*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Grauen Wulstlings (*Amanita spissa*; Agaricales: Amanitaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt acht aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Grauen Wulstlings waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den Neumond am 10.08.2010 und nach dem Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt. Vor dem abnehmenden Halbmond am 04.06.2010 zwischen dem Vollmond am 28.05.2010 und dem Neumond am 12.06.2010 waren noch keine Exemplare des Grauen Wulstlings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Grauen Wulstlings hat bereits nach dem abnehmenden Halbmond am 04.06.2010 zwischen dem Vollmond am 28.05.2010 und dem Neumond am 12.06.2010 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Grauen Wulstlings hat sich dann vor dem Neumond am 12.06.2010 ereignet und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Grauen Wulstlings ist dann um den Neumond am 10.08.2010 abgelaufen und war ebenfalls ein mäßiger Schub, in dem wiederum etliche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Grauen Wulstlings ist dann um den zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010 erfolgt und war eine starke Welle, welche zahlreiche Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Grauen Wulstlings hat sich dann vor dem Vollmond am 24.08.2010 abgespielt und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen ergeben hat. Die sechste Phase des Wachstums des Grauen Wulstlings war dann vor dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt und war eine starke Welle, in der zahlreiche Exemplare herausgekommen sind. Die siebte Phase des Wachstums des Grauen Wulstlings hat dann nach dem Vollmond am 23.09.2010 stattgefunden und war ebenfalls ein starker Schub, welcher wiederum zahlreiche Individuen hervorgebracht hat. Die achte und letzte Phase des Wachstums des Grauen Wulstlings hat dann um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine schwache Welle, welche nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Nach dem Neumond am 07.10.2010 sind keine weiteren Individuen des Grauen Wulstlings mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Grauen Wulstlings (*Amanita spissa*; Agaricales: Amanitaceae) in 2011 spiegelt drei aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Grauen Wulstlings war in 2011 vor dem Neumond am 29.08.2011 ausgeprägt. Vor dem Vollmond am 13.08.2011 waren noch keine Exemplare des Grauen Wulstlings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Grauen Wulstlings hat bereits nach dem Vollmond am 13.08.2011 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Grauen Wulstlings hat sich dann nach dem abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011 ereignet und war ebenfalls eine schwache Welle, welche wiederum nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Die dritte und letzte Phase des Wachstums des Grauen Wulstlings hat dann vor dem Neumond am 29.08.2011 das Trio der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine mäßige Welle, welche etliche Individuen beigesteuert hat. Nach dem Neumond am 29.08.2011 sind keine weiteren Exemplare des Grauen Wulstlings mehr herausgekommen.

5.2.10 Hallimasch (*Armillaria mellea*)

Die Häufigkeitsverteilung der Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Hallimasch (*Armillaria mellea*; Agaricales: Marasmiaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt fünf aufeinanderfol-

gende Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Hallimasch war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 vor dem Vollmond am 23.10.2010 ausgeprägt. Nach dem Vollmond am 23.09.2010 waren noch keine Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Hallimasch vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Hallimasch hat bereits um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Aggregate mit zahlreichen Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Hallimasch hat sich dann um den Neumond am 07.10.2010 ereignet und war ebenfalls eine mäßige Welle, welche wiederum etliche Aggregate mit zahlreichen Exemplaren beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Hallimasch ist dann um den zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010 abgelaufen und war ein starker Schub, in dem zahlreiche Aggregate mit zahlreichen Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Hallimasch ist dann vor dem Vollmond am 23.10.2010 erfolgt und war erneut eine starke Welle, welche nochmals zahlreiche Aggregate mit zahlreichen Exemplaren herausgetrieben hat. Die fünfte und letzte Phase des Wachstums des Hallimasch hat dann um den abnehmenden Halbmond am 30.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.10.2010 und dem Neumond am 06.11.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine mäßige Welle, welche etliche Aggregate mit zahlreichen Individuen beigesteuert hat. Um den Neumond am 06.11.2010 sind keine weiteren Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Hallimasch mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Hallimasch (*Armillaria mellea*; Agaricales: Marasmiaceae) in 2012 spiegelt vier aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Hallimasch waren in 2012 nach dem Neumond am 15.10.2012, und vor dem abnehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 ausgeprägt. Vor dem Neumond am 15.10.2012 waren noch keine Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Hallimasch vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Hallimasch hat bereits nach dem Neumond am 15.10.2012 stattgefunden und war ein starker Schub, welcher zahlreiche Aggregate mit zahlreichen Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Hallimasch hat sich dann vor dem abnehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 ereignet und war ebenfalls eine starke Welle, welche wiederum zahlreiche Aggregate mit zahlreichen Exemplaren beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Hallimasch ist dann nach dem abnehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 abgelaufen und war ein mäßiger Schub, in dem etliche Aggregate mit zahlreichen Individuen hervorgetreten sind. Die vierte und letzte Phase des Wachstums des Hallimasch hat dann vor dem Vollmond am 29.10.2012 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine starke Welle, welche zahlreiche Aggregate mit zahlreichen Exemplaren beigesteuert hat. Nach dem Vollmond am 29.10.2012 sind keine weiteren Aggregate mit zahlreichen Individuen des Hallimasch mehr herausgekommen.

5.2.11 Feldschwindling (*Marasmius oreades*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Feldschwindlings (*Marasmius oreades*; Agaricales: Marasmiaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt sechs begrenzte Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Feldschwindlings war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 vor dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 ausgeprägt. Vor dem abnehmenden Halbmond am 03.08.2010 zwischen dem Vollmond am 26.07.2010 und dem Neumond am 10.08.2010 waren noch keine

Exemplare des Feldschwindlings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Feldschwindlings hat bereits nach dem abnehmenden Halbmond am 03.08.2010 zwischen dem Vollmond am 26.07.2010 und dem Neumond am 10.08.2010 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Feldschwindlings hat sich dann nach dem Neumond am 10.08.2010 ereignet und war ebenfalls eine mäßige Welle, welche wiederum etliche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Feldschwindlings ist dann um den Vollmond am 24.08.2010 abgelaufen und war erneut ein mäßiger Schub, in dem nochmals etliche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Feldschwindlings ist dann vor dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 erfolgt und war eine starke Welle, welche zahlreiche bis massenhaft Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Feldschwindlings hat sich dann nach dem Neumond am 08.09.2010 abgespielt und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen ergeben hat. Die sechste und letzte Phase des Wachstums des Feldschwindlings hat dann vor dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war ebenfalls eine schwache Welle, welche wiederum nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Nach dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 sind keine weiteren Individuen des Feldschwindlings mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Feldschwindlings (*Marasmius oreades*; Agaricales: Marasmiaceae) in 2011 spiegelt fünf begrenzte Wachstumsphasen wider. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Feldschwindlings waren in 2011 um den abnehmenden Halbmond am 23.06.2011 zwischen dem Vollmond am 15.06.2011 und dem Neumond am 01.07.2011, und vor dem Vollmond am 13.08.2011 ausgeprägt. Nach dem Vollmond am 15.06.2011 waren noch keine Exemplare des Feldschwindlings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Feldschwindlings hat bereits um den abnehmenden Halbmond am 23.06.2011 zwischen dem Vollmond am 15.06.2011 und dem Neumond am 01.07.2011 stattgefunden und war ein starker Schub, welcher zahlreiche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Feldschwindlings hat sich dann um den abnehmenden Halbmond am 23.07.2011 zwischen dem Vollmond am 15.07.2011 und dem Neumond am 30.07.2011 ereignet und war eine schwache Welle, welche nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Feldschwindlings ist dann vor dem Vollmond am 13.08.2011 abgelaufen und war ein starker Schub, in dem zahlreiche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Feldschwindlings ist dann vor dem Vollmond am 12.09.2011 erfolgt und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte und letzte Phase des Wachstums des Feldschwindlings hat dann um den abnehmenden Halbmond am 20.09.2011 zwischen dem Vollmond am 12.09.2011 und dem Neumond am 27.09.2011 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war erneut eine mäßige Welle, welche nochmals etliche Individuen beigesteuert hat. Vor dem Neumond am 27.09.2011 sind keine weiteren Exemplare des Feldschwindlings mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Feldschwindlings (*Marasmius oreades*; Agaricales: Marasmiaceae) in 2012 spiegelt vier begrenzte Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Feldschwindlings war in 2012 nach dem Vollmond am 04.06.2012 ausgeprägt. Vor dem Vollmond am 04.06.2012 waren noch keine Exemplare des Feldschwindlings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Feldschwindlings hat bereits nach dem Vollmond am 04.06.2012 stattgefunden und war ein starker Schub, welcher zahlreiche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Feldschwindlings hat sich dann nach dem abnehmenden Halbmond am 11.06.2012 zwischen dem Vollmond am 04.06.2012 und dem Neumond am 19.06.2012 ereignet und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare beigesteuert hat.

Die dritte Phase des Wachstums des Feldschwindlings ist dann nach dem Neumond am 19.06.2012 abgelaufen und war ebenfalls ein mäßiger Schub, in dem wiederum etliche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte und letzte Phase des Wachstums des Feldschwindlings hat dann nach dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war erneut eine mäßige Welle, welche nochmals etliche Exemplare beigesteuert hat. Vor dem Neumond am 15.10.2012 sind keine weiteren Individuen des Feldschwindlings mehr herausgekommen.

5.2.12 Früher Ackerling (*Agrocybe praecox*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Frühen Ackerlings (*Agrocybe praecox*; Agaricales: Strophariaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt drei aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Frühen Ackerlings war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 nach dem Neumond am 14.05.2010 ausgeprägt. Vor dem Neumond am 14.05.2010 waren noch keine Exemplare des Frühen Ackerlings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Frühen Ackerlings hat bereits nach dem Neumond am 14.05.2010 stattgefunden und war ein starker Schub, welcher zahlreiche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Frühen Ackerlings hat sich dann um den zunehmenden Halbmond am 21.05.2010 zwischen dem Neumond am 14.05.2010 und dem Vollmond am 28.05.2010 ereignet und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte und letzte Phase des Wachstums des Frühen Ackerlings hat dann um den Vollmond am 28.05.2010 das Trio der Wachstumsschübe abgeschlossen und war ebenfalls eine mäßige Welle, welche wiederum etliche Individuen beigesteuert hat. Vor dem abnehmenden Halbmond am 04.06.2010 zwischen dem Vollmond am 28.05.2010 und dem Neumond am 12.06.2010 sind keine weiteren Exemplare des Frühen Ackerlings mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Frühen Ackerlings (*Agrocybe praecox*; Agaricales: Strophariaceae) in 2011 spiegelt zwei begrenzte Wachstumsphasen wider. Vor dem Neumond am 03.04.2011 waren noch keine Exemplare des Frühen Ackerlings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Frühen Ackerlings hat bereits um den Neumond am 03.04.2011 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite und letzte Phase des Wachstums des Frühen Ackerlings hat dann nach dem abnehmenden Halbmond am 25.04.2011 zwischen dem Vollmond am 18.04.2011 und dem Neumond am 03.05.2011 das Duo der Wachstumsschübe abgeschlossen und war erneut eine schwache Welle, welche nochmals nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Vor dem Neumond am 03.05.2011 sind keine weiteren Individuen des Frühen Ackerlings mehr herausgekommen.

5.2.13 Weißer Ackerling (*Agrocybe dura*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Weißen Ackerlings (*Agrocybe dura*; Agaricales: Strophariaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt drei aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Nach dem zunehmenden Halbmond am 21.05.2010 zwischen dem Neumond am 14.05.2010 und dem Vollmond am 28.05.2010 waren noch keine Exemplare des Weißen Ackerlings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Weißen Ackerlings hat bereits vor dem Vollmond am 28.05.2010 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Weißen Ackerlings hat sich dann um den abnehmenden Halbmond am 04.06.2010 zwischen dem Vollmond am 28.05.2010 und dem Neumond am 12.06.2010 ereignet und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare

beigesteuert hat. Die dritte und letzte Phase des Wachstums des Weißen Ackerlings hat dann vor dem Neumond am 12.06.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war ebenfalls eine mäßige Welle, welche erneut etliche Individuen beigesteuert hat. Nach dem Neumond am 12.06.2010 sind keine weiteren Exemplare des Weißen Ackerlings mehr herausgekommen.

5.2.14 Mairitterling (*Calocybe gambosa*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Mairitterlings (*Calocybe gambosa*: Agaricales: Tricholomataceae) in 2013 spiegelt zwei aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Mairitterlings war in 2013 um den Neumond am 10.05.2013 ausgeprägt. Nach dem abnehmenden Halbmond am 02.05.2013 zwischen dem Vollmond am 25.04.2013 und dem Neumond am 10.05.2013 waren noch keine Exemplare des Mairitterlings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Mairitterlings hat bereits um den Neumond am 10.05.2013 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite und letzte Phase des Wachstums des Mairitterlings hat dann vor dem zunehmenden Halbmond am 18.05.2013 zwischen dem Neumond am 10.05.2013 und dem Vollmond am 25.05.2013 das Duo der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine schwache Welle, welche nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Nach dem zunehmenden Halbmond am 18.05.2013 zwischen dem Neumond am 10.05.2013 und dem Vollmond am 25.05.2013 sind keine weiteren Individuen des Mairitterlings mehr herausgekommen.

5.2.15 Zwergbovist (*Bovista pusilla*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Zwergbovistes (*Bovista pusilla*; Agaricales: Agaricaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt zwölf aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Zwergbovistes waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 nach dem Vollmond am 26.07.2010 und vor dem Vollmond am 24.08.2010 ausgeprägt. Vor dem Vollmond am 26.07.2010 waren noch keine Exemplare des Zwergbovistes vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Zwergbovistes hat bereits nach dem Vollmond am 26.07.2010 stattgefunden und war ein starker Schub, welcher zahlreiche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Zwergbovistes hat sich dann um den abnehmenden Halbmond am 03.08.2010 zwischen dem Vollmond am 26.07.2010 und dem Neumond am 10.08.2010 ereignet und war ebenfalls eine starke Welle, welche wiederum zahlreiche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Zwergbovistes ist dann vor dem Neumond am 10.08.2010 abgelaufen und war ein mäßiger Schub, in dem etliche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Zwergbovistes ist dann um den zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010 erfolgt und war eine schwache Welle, welche nur wenige Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Zwergbovistes hat sich dann vor dem Vollmond am 24.08.2010 abgespielt und war ein starker Schub, welcher zahlreiche Individuen ergeben hat. Die sechste Phase des Wachstums des Zwergbovistes war dann nach dem Vollmond am 24.08.2010 ausgeprägt und war erneut eine starke Welle, in der nochmals zahlreiche Exemplare herausgekommen sind. Die siebte Phase des Wachstums des Zwergbovistes hat dann um den abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die achte Phase des Wachstums des Zwergbovistes war dann nach dem Neumond am 08.09.2010 entwickelt und war eine schwache Welle, in der nur wenige Exemplare entstanden sind. Die neunte Phase des Wachstums des Zwergbovistes war dann vor dem zunehmenden Halbmond am

15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 etabliert und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen freigesetzt hat. Die zehnte Phase des Wachstums des Zwergbovistes war dann um den Vollmond am 23.09.2010 manifestiert und war eine schwache Welle, in der nur wenige Exemplare erschienen sind. Die elfte Phase des Wachstums des Zwergbovistes war dann um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 ausgebildet und war ebenfalls ein schwacher Schub, welcher wiederum nur wenige Individuen geliefert hat. Die zwölfte und letzte Phase des Wachstums des Zwergbovistes hat dann um den Neumond am 07.10.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war erneut eine schwache Welle, welche nochmals nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Vor dem zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010 sind keine weiteren Individuen des Zwergbovistes mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Zwergbovistes (*Bovista pusilla*; Agaricales: Agaricaceae) in 2011 spiegelt acht aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Zwergbovistes war in 2011 um den Neumond am 29.08.2011 ausgeprägt. Vor dem Vollmond am 15.07.2011 waren noch keine Exemplare des Zwergbovistes vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Zwergbovistes hat bereits nach dem Vollmond am 15.07.2011 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Zwergbovistes hat sich dann um den abnehmenden Halbmond am 23.07.2011 zwischen dem Vollmond am 15.07.2011 und dem Neumond am 30.07.2011 ereignet und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Zwergbovistes ist dann um den Neumond am 30.07.2011 abgelaufen und war ein schwacher Schub, in dem nur wenige Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Zwergbovistes ist dann um den Vollmond am 13.08.2011 erfolgt und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Zwergbovistes hat sich dann um den abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011 abgespielt und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen ergeben hat. Die sechste Phase des Wachstums des Zwergbovistes war dann um den Neumond am 29.08.2011 ausgeprägt und war eine starke Welle, in der zahlreiche Exemplare herausgekommen sind. Die siebte Phase des Wachstums des Zwergbovistes hat dann vor dem Vollmond am 12.09.2011 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die achte und letzte Phase des Wachstums des Zwergbovistes hat dann um den abnehmenden Halbmond am 20.09.2011 zwischen dem Vollmond am 12.09.2011 und dem Neumond am 27.09.2011 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine schwache Welle, welche nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Vor dem Neumond am 27.09.2011 sind keine weiteren Individuen des Zwergbovistes mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Zwergbovistes (*Bovista pusilla*; Agaricales: Agaricaceae) in 2012 spiegelt sechs begrenzte Wachstumsphasen wider. Vor dem Vollmond am 04.06.2012 waren noch keine Exemplare des Zwergbovistes vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Zwergbovistes hat bereits nach dem Vollmond am 04.06.2012 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Zwergbovistes hat sich dann vor dem abnehmenden Halbmond am 11.06.2012 zwischen dem Vollmond am 04.06.2012 und dem Neumond am 19.06.2012 ereignet und war ebenfalls eine mäßige Welle, welche wiederum etliche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Zwergbovistes ist dann vor dem Neumond am 19.06.2012 abgelaufen und war ein schwacher Schub, in dem nur wenige Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Zwergbovistes ist dann um den zunehmenden Halbmond am 23.09.2012 zwischen dem Neumond am 16.09.2012 und dem Vollmond am 30.09.2012 erfolgt

und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Zwergbovistes hat sich dann nach dem Vollmond am 30.09.2012 abgespielt und war erneut ein mäßiger Schub, welcher nochmals etliche Individuen ergeben hat. Die sechste und letzte Phase des Wachstums des Zwergbovistes hat dann nach dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine schwache Welle, welche nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Vor dem Neumond am 15.10.2012 sind keine weiteren Individuen des Zwergbovistes mehr herausgekommen.

5.2.16 Riesenbovist (*Calvatia gigantea*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Riesenbovistes (*Calvatia gigantea*; Agaricales: Agaricaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt zwei begrenzte Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Riesenbovistes war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 vor dem Neumond am 10.08.2010 ausgeprägt. Nach dem abnehmenden Halbmond am 03.08.2010 zwischen dem Vollmond am 26.07.2010 und dem Neumond am 10.08.2010 waren noch keine Exemplare des Riesenbovistes vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Riesenbovistes hat bereits vor dem Neumond am 10.08.2010 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite und letzte Phase des Wachstums des Riesenbovistes hat dann vor dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 das Duo der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine schwache Welle, welche nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Nach dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 sind keine weiteren Individuen des Riesenbovistes mehr herausgekommen.

5.2.17 Schopftintling (*Coprinus comatus*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Schopftintlings (*Coprinus comatus*; Agaricales: Coprinaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt fünf begrenzte Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Schopftintlings war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt. Vor dem Vollmond am 28.05.2010 waren noch keine Exemplare des Schopftintlings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Schopftintlings hat bereits nach dem Vollmond am 28.05.2010 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Schopftintlings hat sich dann um den Neumond am 08.09.2010 ereignet und war ebenfalls eine schwache Welle, welche wiederum nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Schopftintlings ist dann um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 abgelaufen und war ein starker Schub, in dem zahlreiche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Schopftintlings ist dann um den Vollmond am 23.09.2010 erfolgt und war eine schwache Welle, welche nur wenige Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte und letzte Phase des Wachstums des Schopftintlings hat dann nach dem Neumond am 07.10.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war erneut eine schwache Welle, welche nochmals nur wenige Individuen beigesteuert hat. Vor dem zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010 sind keine weiteren Exemplare des Schopftintlings mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Schopftintlings (*Coprinus comatus*; Agaricales: Coprinaceae) in 2012 spiegelt zwei begrenzte Wachstumsphasen wider. Nach dem abnehmenden Halbmond am 11.06.2012 zwischen dem Vollmond am 04.06.2012 und dem Neumond am 19.06.2012 waren noch keine Exemplare des Schopftintlings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Schopftintlings hat bereits vor dem Neumond am 19.06.2012 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite und letzte Phase des Wachstums des Schopftintlings hat dann vor dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012 das Duo der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare beigesteuert hat. Nach dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012 sind keine weiteren Individuen des Schopftintlings mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Schopftintlings (*Coprinus comatus*; Agaricales: Coprinaceae) in 2013 spiegelt zwei begrenzte Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Schopftintlings war in 2013 nach dem abnehmenden Halbmond am 31.05.2013 zwischen dem Vollmond am 25.05.2013 und dem Neumond am 08.06.2013 ausgeprägt. Vor dem abnehmenden Halbmond am 31.05.2013 zwischen dem Vollmond am 25.05.2013 und dem Neumond am 08.06.2013 waren noch keine Exemplare des Schopftintlings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Schopftintlings hat bereits nach dem abnehmenden Halbmond am 31.05.2013 zwischen dem Vollmond am 25.05.2013 und dem Neumond am 08.06.2013 stattgefunden und war ein starker Schub, welcher zahlreiche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite und letzte Phase des Wachstums des Schopftintlings hat dann vor dem abnehmenden Halbmond am 27.09.2013 zwischen dem Vollmond am 19.09.2013 und dem Neumond am 05.10.2013 das Duo der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine schwache Welle, welche nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Nach dem abnehmenden Halbmond am 27.09.2013 zwischen dem Vollmond am 19.09.2013 und dem Neumond am 05.10.2013 sind keine weiteren Individuen des Schopftintlings mehr herausgekommen.

5.2.18 Grünblättriger Schwefelkopf (*Hypholoma fasciculare*)

Die Häufigkeitsverteilung der Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Grünblättrigen Schwefelkopfes (*Hypholoma fasciculare*; Agaricales: Strophariaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt zehn aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Grünblättrigen Schwefelkopfes waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010, um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, und um den Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt. Vor dem Neumond am 12.06.2010 waren noch keine Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Grünblättrigen Schwefelkopfes vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Grünblättrigen Schwefelkopfes hat bereits nach dem Neumond am 12.06.2010 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Aggregate mit zahlreichen Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Grünblättrigen Schwefelkopfes hat sich dann um den zunehmenden Halbmond am 19.06.2010 zwischen dem Neumond am 12.06.2010 und dem Vollmond am 26.06.2010 ereignet und war eine schwache Welle, welche nur wenige Aggregate mit zahlreichen Exemplaren beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Grünblättrigen Schwefelkopfes ist dann um den Vollmond am 24.08.2010 abgelaufen und war ein mäßiger Schub, in dem etliche Aggregate mit zahlreichen Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Grünblättrigen Schwefelkopfes ist dann um den abnehmenden Halbmond am 01.09.2010

zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 erfolgt und war eine starke Welle, welche zahlreiche Aggregate mit zahlreichen Exemplaren herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Grünblättrigen Schwefelkopfes hat sich dann nach dem Neumond am 08.09.2010 abgespielt und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Aggregate mit zahlreichen Individuen ergeben hat. Die sechste Phase des Wachstums des Grünblättrigen Schwefelkopfes war dann um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt und war eine starke Welle, in der zahlreiche Aggregate mit zahlreichen Exemplaren herausgekommen sind. Die siebte Phase des Wachstums des Grünblättrigen Schwefelkopfes hat dann um den Vollmond am 23.09.2010 stattgefunden und war ebenfalls ein starker Schub, welcher wiederum zahlreiche Aggregate mit zahlreichen Individuen hervorgebracht hat. Die achte Phase des Wachstums des Grünblättrigen Schwefelkopfes war dann um den zunehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 entwickelt und war eine mäßige Welle, in der etliche Aggregate mit zahlreichen Exemplaren entstanden sind. Die neunte Phase des Wachstums des Grünblättrigen Schwefelkopfes war dann um den Neumond am 07.10.2010 etabliert und war ebenfalls ein mäßiger Schub, welcher wiederum etliche Aggregate mit zahlreichen Individuen freigesetzt hat. Die zehnte und letzte Phase des Wachstums des Grünblättrigen Schwefelkopfes hat dann nach dem Vollmond am 23.10.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war erneut eine mäßige Welle, welche nochmals etliche Aggregate mit zahlreichen Exemplaren beigesteuert hat. Um den abnehmenden Halbmond am 30.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.10.2010 und dem Neumond am 06.11.2010 sind keine weiteren Aggregate mit zahlreichen Individuen des Grünblättrigen Schwefelkopfes mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Grünblättrigen Schwefelkopfes (*Hypholoma fasciculare*; Agaricales: Strophariaceae) in 2012 spiegelt sieben aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Grünblättrigen Schwefelkopfes waren in 2012 nach dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012, und vor dem Vollmond am 29.10.2012 ausgeprägt. Nach dem Vollmond am 30.09.2012 waren noch keine Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Grünblättrigen Schwefelkopfes vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Grünblättrigen Schwefelkopfes hat bereits vor dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Aggregate mit zahlreichen Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Grünblättrigen Schwefelkopfes hat sich dann nach dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012 ereignet und war eine starke Welle, welche zahlreiche Aggregate mit zahlreichen Exemplaren beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Grünblättrigen Schwefelkopfes ist dann vor dem Neumond am 15.10.2012 abgelaufen und war ebenfalls ein starker Schub, in dem wiederum zahlreiche Aggregate mit zahlreichen Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Grünblättrigen Schwefelkopfes ist dann nach dem Neumond am 15.10.2012 erfolgt und war erneut eine starke Welle, welche nochmals zahlreiche Aggregate mit zahlreichen Exemplaren herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Grünblättrigen Schwefelkopfes hat sich dann vor dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 abgespielt und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Aggregate mit zahlreichen Individuen ergeben hat. Die sechste Phase des Wachstums des Grünblättrigen Schwefelkopfes war dann nach dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 ausgeprägt und war ebenfalls eine mäßige Welle, in der wiederum etliche Aggregate mit zahlreichen Exemplaren herausgekommen sind. Die siebte und letzte Phase des Wachstums

des Grünblättrigen Schwefelkopfes hat dann vor dem Vollmond am 29.10.2012 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine starke Welle, welche zahlreiche Aggregate mit zahlreichen Individuen beigesteuert hat. Nach dem Vollmond am 29.10.2012 sind keine weiteren Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Grünblättrigen Schwefelkopfes mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Grünblättrigen Schwefelkopfes (*Hypholoma fasciculare*; Agaricales: Strophariaceae) in 2013 spiegelt zwei begrenzte Wachstumsphasen wider. Vor dem Vollmond am 19.09.2013 waren noch keine Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Grünblättrigen Schwefelkopfes vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Grünblättrigen Schwefelkopfes hat bereits um den Vollmond am 19.09.2013 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Aggregate mit zahlreichen Individuen hervorgebracht hat. Die zweite und letzte Phase des Wachstums des Grünblättrigen Schwefelkopfes hat dann vor dem Neumond am 05.10.2013 das Duo der Wachstumsschübe abgeschlossen und war ebenfalls eine mäßige Welle, welche wiederum etliche Aggregate mit zahlreichen Exemplaren beigesteuert hat. Nach dem Neumond am 05.10.2013 sind keine weiteren Aggregate mit zahlreichen Individuen des Grünblättrigen Schwefelkopfes mehr herausgekommen.

5.2.19 Weißer Rasling (*Clitocybe connata*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Weißen Raslings (*Clitocybe connata*; Agaricales: Tricholomataceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt sechs aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Vor dem Neumond am 08.09.2010 waren noch keine Exemplare des Weißen Raslings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Weißen Raslings hat bereits nach dem Neumond am 08.09.2010 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Weißen Raslings hat sich dann vor dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 ereignet und war eine starke Welle, welche zahlreiche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Weißen Raslings ist dann nach dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 abgelaufen und war ebenfalls ein starker Schub, in dem wiederum zahlreiche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Weißen Raslings ist dann nach dem Vollmond am 23.09.2010 erfolgt und war erneut eine starke Welle, welche nochmals zahlreiche Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Weißen Raslings hat sich dann nach dem zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010 abgespielt und war auch ein starker Schub, welcher wiederum zahlreiche Individuen ergeben hat. Die sechste und letzte Phase des Wachstums des Weißen Raslings hat dann um den Vollmond am 23.10.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare beigesteuert hat. Um den abnehmenden Halbmond am 30.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.10.2010 und dem Neumond am 06.11.2010 sind keine weiteren Individuen des Weißen Raslings mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Weißen Raslings (*Clitocybe connata*; Agaricales: Tricholomataceae) in 2012 spiegelt vier aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Weißen Raslings war in 2012 nach dem Vollmond am 30.09.2012 ausgeprägt. Vor dem Vollmond am 30.09.2012 waren noch keine Exemplare des Weißen Raslings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Weißen Raslings hat bereits nach dem Vollmond am 30.09.2012 stattgefunden und war ein starker Schub, welcher zahlreiche Individuen hervorge-

bracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Weißen Raslings hat sich dann vor dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012 ereignet und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Weißen Raslings ist dann nach dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012 abgelaufen und war ein schwacher Schub, in dem nur wenige Individuen hervorgetreten sind. Die vierte und letzte Phase des Wachstums des Weißen Raslings hat dann vor dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war ebenfalls eine schwache Welle, welche wiederum nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Nach dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 sind keine weiteren Individuen des Weißen Raslings mehr herausgekommen.

5.2.20 Nebelkappe (*Clitocybe nebularis*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare der Nebelkappe (*Clitocybe nebularis*; Agaricales: Tricholomataceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt sechs aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung der Nebelkappe waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den Neumond am 07.10.2010 und um den Vollmond am 23.10.2010 ausgeprägt. Nach dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 waren noch keine Exemplare der Nebelkappe vorhanden. Die erste Phase des Wachstums der Nebelkappe hat bereits um den Vollmond am 23.09.2010 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums der Nebelkappe hat sich dann um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 ereignet und war eine starke Welle, welche zahlreiche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums der Nebelkappe ist dann um den Neumond am 07.10.2010 abgelaufen und war ebenfalls ein starker Schub, in dem wiederum zahlreiche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums der Nebelkappe ist dann um den zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010 erfolgt und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums der Nebelkappe hat sich dann um den Vollmond am 23.10.2010 abgespielt und war ein starker Schub, welcher zahlreiche bis massenhaft Individuen ergeben hat. Die sechste und letzte Phase des Wachstums der Nebelkappe hat dann um den abnehmenden Halbmond am 30.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.10.2010 und dem Neumond am 06.11.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war erneut eine starke Welle, welche nochmals zahlreiche Exemplare beigesteuert hat. Um den Neumond am 06.11.2010 sind keine weiteren Individuen der Nebelkappe mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare der Nebelkappe (*Clitocybe nebularis*; Agaricales: Tricholomataceae) in 2012 spiegelt vier aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung der Nebelkappe waren in 2012 um den zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012, und um den Vollmond am 29.10.2012 ausgeprägt. Vor dem Neumond am 15.10.2012 waren noch keine Exemplare der Nebelkappe vorhanden. Die erste Phase des Wachstums der Nebelkappe hat bereits um den Neumond am 15.10.2012 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums der Nebelkappe hat sich dann um den zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 ereignet und war eine starke Welle, welche zahlreiche Exem-

plare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums der Nebelkappe ist dann um den Vollmond am 29.10.2012 abgelaufen und war ebenfalls ein starker Schub, in dem wiederum zahlreiche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte und letzte Phase des Wachstums der Nebelkappe hat dann um den abnehmenden Halbmond am 07.11.2012 zwischen dem Vollmond am 29.10.2012 und dem Neumond am 13.11.2012 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare beigesteuert hat. Nach dem abnehmenden Halbmond am 07.11.2012 zwischen dem Vollmond am 29.10.2012 und dem Neumond am 13.11.2012 sind keine weiteren Individuen der Nebelkappe mehr herausgekommen.

5.2.21 Violetter Lacktrichterling (*Laccaria amethystea*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Violetten Lacktrichterlings (*Laccaria amethystea*; Agaricales: Hydnangiaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt sechs aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Violetten Lacktrichterlings war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 ausgeprägt. Vor dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 waren noch keine Exemplare des Violetten Lacktrichterlings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Violetten Lacktrichterlings hat bereits nach dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Violetten Lacktrichterlings hat sich dann nach dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 ereignet und war eine starke Welle, welche zahlreiche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Violetten Lacktrichterlings ist dann nach dem Vollmond am 23.09.2010 abgelaufen und war auch ein starker Schub, in dem erneut zahlreiche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Violetten Lacktrichterlings ist dann um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 erfolgt und war ebenfalls eine starke Welle, welche nochmals zahlreiche bis massenhaft Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Violetten Lacktrichterlings hat sich dann nach dem Neumond am 07.10.2010 abgespielt und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen ergeben hat. Die sechste und letzte Phase des Wachstums des Violetten Lacktrichterlings hat dann um den zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war erneut eine mäßige Welle, welche wiederum etliche Exemplare beigesteuert hat. Vor dem Vollmond am 23.10.2010 sind keine weiteren Individuen des Violetten Lacktrichterlings mehr herausgekommen.

5.2.22 Flaschenstäubling (*Lycoperdon perlatum*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Flaschenstäublings (*Lycoperdon perlatum*; Agaricales: Agaricaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt zehn aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Flaschenstäublings waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, und um den Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt. Nach dem Vollmond am 26.07.2010 waren noch keine Exemplare des Flaschenstäublings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Flaschenstäublings hat bereits um den abnehmenden Halbmond am 03.08.2010 zwischen dem Vollmond am 26.07.2010 und dem Neu-

mond am 10.08.2010 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Flaschenstäublings hat sich dann nach dem Neumond am 10.08.2010 ereignet und war ebenfalls eine schwache Welle, welche wiederum nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Flaschenstäublings ist dann um den zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010 abgelaufen und war erneut ein schwacher Schub, in dem nochmals nur wenige Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Flaschenstäublings ist dann um den Vollmond am 24.08.2010 erfolgt und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Flaschenstäublings hat sich dann um den Neumond am 08.09.2010 abgespielt und war ebenfalls ein mäßiger Schub, welcher wiederum etliche Individuen ergeben hat. Die sechste Phase des Wachstums des Flaschenstäublings war dann um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt und war eine starke Welle, in der zahlreiche Exemplare herausgekommen sind. Die siebte Phase des Wachstums des Flaschenstäublings hat dann um den Vollmond am 23.09.2010 stattgefunden und war auch ein starker Schub, welcher nochmals zahlreiche Individuen hervorgebracht hat. Die achte Phase des Wachstums des Flaschenstäublings war dann um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 entwickelt und war eine mäßige Welle, in der etliche Exemplare entstanden sind. Die neunte Phase des Wachstums des Flaschenstäublings war dann um den zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010 etabliert und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen freigesetzt hat. Die zehnte und letzte Phase des Wachstums des Flaschenstäublings hat dann um den Vollmond am 23.10.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war ebenfalls eine schwache Welle, welche wiederum nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Nach dem Vollmond am 23.10.2010 sind keine weiteren Individuen des Flaschenstäublings mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Flaschenstäublings (*Lycoperdon perlatum*; Agaricales: Agaricaceae) in 2012 spiegelt sechs begrenzte Wachstumsphasen wider. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Flaschenstäublings waren in 2012 nach dem Vollmond am 04.06.2012 und vor dem Vollmond am 30.09.2012 ausgeprägt. Vor dem Vollmond am 04.06.2012 waren noch keine Exemplare des Flaschenstäublings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Flaschenstäublings hat bereits nach dem Vollmond am 04.06.2012 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Flaschenstäublings hat sich dann um den Neumond am 19.07.2012 ereignet und war eine schwache Welle, welche nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Flaschenstäublings ist dann vor dem Vollmond am 30.09.2012 abgelaufen und war ein mäßiger Schub, in dem etliche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Flaschenstäublings ist dann vor dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012 erfolgt und war eine schwache Welle, welche nur wenige Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Flaschenstäublings hat sich dann vor dem Neumond am 15.10.2012 abgespielt und war ebenfalls ein schwacher Schub, welcher wiederum nur wenige Individuen ergeben hat. Die sechste und letzte Phase des Wachstums des Flaschenstäublings hat dann vor dem Vollmond am 29.10.2012 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war erneut eine schwache Welle, welche nochmals nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Nach dem Vollmond am 29.10.2012 sind keine weiteren Individuen des Flaschenstäublings mehr herausgekommen.

5.2.23 Lungenseitling (*Pleurotus pulmonarius*)

Die Häufigkeitsverteilung der Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Lungenseitlings (*Pleurotus pulmonarius*; Agaricales: Pleurotaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt drei begrenzte Wachstumsphasen wider. Vor dem zunehmenden Halbmond am 19.06.2010 zwischen dem Neumond am 12.06.2010 und dem Vollmond am 26.06.2010 waren noch keine Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Lungenseitlings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Lungenseitlings hat bereits nach dem zunehmenden Halbmond am 19.06.2010 zwischen dem Neumond am 12.06.2010 und dem Vollmond am 26.06.2010 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Aggregate mit zahlreichen Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Lungenseitlings hat sich dann nach dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 ereignet und war ebenfalls eine schwache Welle, welche wiederum nur wenige Aggregate mit zahlreichen Exemplaren beigesteuert hat. Die dritte und letzte Phase des Wachstums des Lungenseitlings hat dann nach dem Vollmond am 23.09.2010 das Trio der Wachstumsschübe abgeschlossen und war erneut eine schwache Welle, welche nochmals nur wenige Aggregate mit zahlreichen Individuen beigesteuert hat. Vor dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 sind keine weiteren Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Lungenseitlings mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Lungenseitlings (*Pleurotus pulmonarius*; Agaricales: Pleurotaceae) in 2011 spiegelt zwei begrenzte Wachstumsphasen wider. Nach dem Vollmond am 17.05.2011 waren noch keine Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Lungenseitlings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Lungenseitlings hat bereits vor dem abnehmenden Halbmond am 24.05.2011 zwischen dem Vollmond am 17.05.2011 und dem Neumond am 01.06.2011 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Aggregate mit zahlreichen Individuen hervorgebracht hat. Die zweite und letzte Phase des Wachstums des Lungenseitlings hat dann vor dem Vollmond am 15.07.2011 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war ebenfalls eine schwache Welle, welche wiederum nur wenige Aggregate mit zahlreichen Exemplaren beigesteuert hat. Nach dem Vollmond am 15.07.2011 sind keine weiteren Aggregate mit zahlreichen Individuen des Lungenseitlings mehr herausgekommen.

5.2.24 Behangener Faserling (*Psathyrella candolleana*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Behangenen Faserlings (*Psathyrella candolleana*; Agaricales: Psathyrellaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt sechs begrenzte Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Behangenen Faserlings war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 nach dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 ausgeprägt. Nach dem Vollmond am 26.07.2010 waren noch keine Exemplare des Behangenen Faserlings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Behangenen Faserlings hat bereits vor dem abnehmenden Halbmond am 03.08.2010 zwischen dem Vollmond am 26.07.2010 und dem Neumond am 10.08.2010 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Behangenen Faserlings hat sich dann nach dem abnehmenden Halbmond am 03.08.2010 zwischen dem Vollmond am 26.07.2010 und dem Neumond am 10.08.2010 ereignet und war ebenfalls eine mäßige Welle, welche erneut etliche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Behangenen Faserlings ist dann vor dem Vollmond am 24.08.2010 abgelaufen und war ein starker Schub, in dem zahlreiche Individuen hervorgetreten

sind. Die vierte Phase des Wachstums des Behangenen Faserlings ist dann vor dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 erfolgt und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Behangenen Faserlings hat sich dann nach dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 abgespielt und war ein starker Schub, welcher zahlreiche Individuen ergeben hat. Die sechste und letzte Phase des Wachstums des Behangenen Faserlings hat dann vor dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare beigesteuert hat. Nach dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 sind keine weiteren Individuen des Behangenen Faserlings mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Behangenen Faserlings (*Psathyrella candolleana*; Agaricales: Psathyrellaceae) in 2013 spiegelt zwei begrenzte Wachstumsphasen wider. Vor dem Neumond am 10.05.2013 waren noch keine Exemplare des Behangenen Faserlings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Behangenen Faserlings hat bereits um den Neumond am 10.05.2013 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite und letzte Phase des Wachstums des Behangenen Faserlings hat dann vor dem Vollmond am 25.05.2013 das Duo der Wachstumsschübe abgeschlossen und war ebenfalls eine mäßige Welle, welche wiederum etliche Exemplare beigesteuert hat. Nach dem Vollmond am 25.05.2013 sind keine weiteren Individuen des Behangenen Faserlings mehr herausgekommen.

5.2.25 Waldfreund-Rübling (*Gymnopus dryophilus*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Waldfreund-Rüblings (*Gymnopus dryophilus*; Agaricales: Marasmiaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt vier begrenzte Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Waldfreund-Rüblings war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 nach dem Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt. Vor dem Vollmond am 28.05.2010 waren noch keine Exemplare des Waldfreund-Rüblings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Waldfreund-Rüblings hat bereits nach dem Vollmond am 28.05.2010 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Waldfreund-Rüblings hat sich dann um den Vollmond am 24.08.2010 ereignet und war ebenfalls eine mäßige Welle, welche erneut etliche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Waldfreund-Rüblings ist dann nach dem Neumond am 08.09.2010 abgelaufen und war wiederum ein mäßiger Schub, in dem nochmals etliche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte und letzte Phase des Wachstums des Waldfreund-Rüblings hat dann nach dem Vollmond am 23.09.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine starke Welle, welche zahlreiche Exemplare beigesteuert hat. Vor dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 sind keine weiteren Individuen des Waldfreund-Rüblings mehr herausgekommen.

5.2.26 Breitblättriger Rübling (*Megacollybia platyphylla*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Breitblättrigen Rüblings (*Megacollybia platyphylla*; Agaricales: Marasmiaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt sieben aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Vor dem Neumond am 12.06.2010 waren noch keine Exemplare des Breitblättrigen Rüblings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Breitblättrigen Rüblings

hat bereits um den Neumond am 12.06.2010 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Breitblättrigen Rüblings hat sich dann um den Vollmond am 24.08.2010 ereignet und war ebenfalls eine mäßige Welle, welche wiederum etliche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Breitblättrigen Rüblings ist dann um den abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 abgelaufen und war erneut ein mäßiger Schub, in dem nochmals etliche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Breitblättrigen Rüblings ist dann um den Neumond am 08.09.2010 erfolgt und war ebenfalls eine mäßige Welle, welche wiederum etliche Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Breitblättrigen Rüblings hat sich dann um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 abgespielt und war erneut ein mäßiger Schub, welcher nochmals etliche Individuen ergeben hat. Die sechste Phase des Wachstums des Breitblättrigen Rüblings war dann um den Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt und war ebenfalls eine mäßige Welle, in der wiederum etliche Exemplare herausgekommen sind. Die siebte und letzte Phase des Wachstums des Breitblättrigen Rüblings hat dann um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war erneut eine mäßige Welle, welche nochmals etliche Individuen beigesteuert hat. Nach dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 sind keine weiteren Exemplare des Breitblättrigen Rüblings mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Breitblättrigen Rüblings (*Megacollybia platyphylla*; Agaricales: Marasmiaceae) in 2012 spiegelt zwei aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Nach dem Vollmond am 30.09.2012 waren noch keine Exemplare des Breitblättrigen Rüblings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Breitblättrigen Rüblings hat bereits um den abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite und letzte Phase des Wachstums des Breitblättrigen Rüblings hat dann vor dem Neumond am 15.10.2012 das Duo der Wachstumsschübe abgeschlossen und war ebenfalls eine mäßige Welle, welche wiederum etliche Exemplare beigesteuert hat. Nach dem Neumond am 15.10.2012 sind keine weiteren Individuen des Breitblättrigen Rüblings mehr herausgekommen.

5.2.27 Schwefelritterling (*Tricholoma sulphureum*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Schwefelritterlings (*Tricholoma sulphureum*; Agaricales: Tricholomataceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt sieben aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Schwefelritterlings waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den Vollmond am 24.08.2010, und um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 ausgeprägt. Nach dem zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010 waren noch keine Exemplare des Schwefelritterlings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Schwefelritterlings hat bereits um den Vollmond am 24.08.2010 stattgefunden und war ein starker Schub, welcher zahlreiche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Schwefelritterlings hat sich dann um den abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 ereignet und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Schwefelritterlings ist dann um den

Neumond am 08.09.2010 abgelaufen und war ein starker Schub, in dem zahlreiche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Schwefelritterlings ist dann um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 erfolgt und war ebenfalls eine starke Welle, welche wiederum zahlreiche Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Schwefelritterlings hat sich dann um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 abgespielt und war erneut ein starker Schub, welcher nochmals zahlreiche Individuen ergeben hat. Die sechste Phase des Wachstums des Schwefelritterlings war dann um den zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010 ausgeprägt und war eine mäßige Welle, in der etliche Exemplare herausgekommen sind. Die siebte und letzte Phase des Wachstums des Schwefelritterlings hat dann um den Vollmond am 23.10.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war ebenfalls eine mäßige Welle, welche wiederum etliche Individuen beigesteuert hat. Nach dem Vollmond am 23.10.2010 sind keine weiteren Exemplare des Schwefelritterlings mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Schwefelritterlings (*Tricholoma sulphureum*; Agaricales: Tricholomataceae) in 2012 spiegelt fünf aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Schwefelritterlings waren in 2012 nach dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012, und vor dem Vollmond am 29.10.2012 ausgeprägt. Nach dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012 waren noch keine Exemplare des Schwefelritterlings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Schwefelritterlings hat bereits vor dem Neumond am 15.10.2012 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Schwefelritterlings hat sich dann nach dem Neumond am 15.10.2012 ereignet und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Schwefelritterlings ist dann vor dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 abgelaufen und war ebenfalls ein mäßiger Schub, in dem wiederum etliche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Schwefelritterlings ist dann nach dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 erfolgt und war eine starke Welle, welche zahlreiche Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte und letzte Phase des Wachstums des Schwefelritterlings hat dann vor dem Vollmond am 29.10.2012 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war erneut eine starke Welle, welche nochmals zahlreiche Individuen beigesteuert hat. Nach dem Vollmond am 29.10.2012 sind keine weiteren Exemplare des Schwefelritterlings mehr herausgekommen.

5.2.28 Rotschuppiger Rauhkopf (*Cortinarius bolaris*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Rotschuppigen Rauhkopfes (*Cortinarius bolaris*; Agaricales: Cortinariaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt zwei begrenzte Wachstumsphasen wider. Nach dem Vollmond am 24.08.2010 waren noch keine Exemplare des Rotschuppigen Rauhkopfes vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Rotschuppigen Rauhkopfes hat bereits vor dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite und letzte Phase des Wachstums des Rotschuppigen Rauhkopfes hat dann vor dem Vollmond am 23.09.2010 das Duo der Wachstumsschübe abgeschlossen und war ebenfalls eine mäßige Welle, welche erneut etliche Exemplare beigesteuert hat.

Nach dem Vollmond am 23.09.2010 sind keine weiteren Individuen des Rotschuppigen Rauhkopfes mehr herausgekommen.

5.2.29 Rötlicher Holzritterling (*Tricholomopsis rutilans*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Rötlichen Holzritterlings (*Tricholomopsis rutilans*; Agaricales: Tricholomataceae) in 2012 spiegelt fünf aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Rötlichen Holzritterlings waren in 2012 nach dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012, und vor dem Vollmond am 29.10.2012 ausgeprägt. Nach dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012 waren noch keine Exemplare des Rötlichen Holzritterlings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Rötlichen Holzritterlings hat bereits vor dem Neumond am 15.10.2012 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Rötlichen Holzritterlings hat sich dann nach dem Neumond am 15.10.2012 ereignet und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Rötlichen Holzritterlings ist dann vor dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 abgelaufen und war ebenfalls ein mäßiger Schub, in dem wiederum etliche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Rötlichen Holzritterlings ist dann nach dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 erfolgt und war eine starke Welle, welche zahlreiche Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte und letzte Phase des Wachstums des Rötlichen Holzritterlings hat dann vor dem Vollmond am 29.10.2012 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war erneut eine starke Welle, welche nochmals zahlreiche Individuen beigesteuert hat. Nach dem Vollmond am 29.10.2012 sind keine weiteren Exemplare des Rötlichen Holzritterlings mehr herausgekommen.

5.2.30 Grubiger Wurzelrübling (*Xerula radicata*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Grubigen Wurzelrüblings (*Xerula radicata*; Agaricales: Physalacriaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt zwei begrenzte Wachstumsphasen wider. Nach dem Neumond am 10.08.2010 waren noch keine Exemplare des Grubigen Wurzelrüblings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Grubigen Wurzelrüblings hat bereits vor dem zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite und letzte Phase des Wachstums des Grubigen Wurzelrüblings hat dann vor dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 das Duo der Wachstumsschübe abgeschlossen und war ebenfalls eine mäßige Welle, welche erneut etliche Exemplare beigesteuert hat. Vor dem Neumond am 08.09.2010 sind keine weiteren Individuen des Grubigen Wurzelrüblings mehr herausgekommen.

5.2.31 Erdrißpilz (*Inocybe terrigena*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Erdrißpilzes (*Inocybe terrigena*; Agaricales: Inocybaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt zehn aufeinanderfolgende Wachstumsphasen

wider. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Erdrißpilzes waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 vor dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, und vor dem Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt. Vor dem zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010 waren noch keine Exemplare des Erdrißpilzes vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Erdrißpilzes hat bereits nach dem zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Erdrißpilzes hat sich dann nach dem Vollmond am 24.08.2010 ereignet und war eine starke Welle, welche zahlreiche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Erdrißpilzes ist dann um den Neumond am 08.09.2010 abgelaufen und war ein schwacher Schub, in dem nur wenige Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Erdrißpilzes ist dann vor dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 erfolgt und war eine starke Welle, welche zahlreiche Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Erdrißpilzes hat sich dann vor dem Vollmond am 23.09.2010 abgespielt und war ebenfalls ein starker Schub, welcher wiederum zahlreiche bis massenhaft Individuen ergeben hat. Die sechste Phase des Wachstums des Erdrißpilzes war dann nach dem Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt und war erneut eine starke Welle, in der nochmals zahlreiche Exemplare herausgekommen sind. Die siebte Phase des Wachstums des Erdrißpilzes hat dann nach dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 stattgefunden und war ebenfalls ein starker Schub, welcher wiederum zahlreiche Individuen hervorgebracht hat. Die achte Phase des Wachstums des Erdrißpilzes war dann nach dem Neumond am 07.10.2010 entwickelt und war erneut eine starke Welle, in der nochmals zahlreiche Exemplare entstanden sind. Die neunte Phase des Wachstums des Erdrißpilzes war dann um den zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010 etabliert und war auch ein starker Schub, welcher wiederum zahlreiche Individuen freigesetzt hat. Die zehnte und letzte Phase des Wachstums des Erdrißpilzes hat dann vor dem Vollmond am 23.10.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine schwache Welle, welche nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Nach dem Vollmond am 23.10.2010 sind keine weiteren Individuen des Erdrißpilzes mehr herausgekommen.

5.2.32 Rettich-Helmling (*Mycera pura*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Rettich-Helmlings (*Mycena pura*; Agaricales: Mycenaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt zwei aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Vor dem Vollmond am 23.09.2010 waren noch keine Exemplare des Rettich-Helmlings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Rettich-Helmlings hat bereits um den Vollmond am 23.09.2010 stattgefunden und war ein starker Schub, welcher zahlreiche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite und letzte Phase des Wachstums des Rettich-Helmlings hat dann um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 das Duo der Wachstumsschübe abgeschlossen und war ebenfalls eine starke Welle, welche wiederum zahlreiche Exemplare beigesteuert hat. Vor dem Neumond am 07.10.2010 sind keine weiteren Individuen des Rettich-Helmlings mehr herausgekommen.

5.3 Boletales (Dickröhrlingsartige)

Die nachstehend beschriebenen Beispiele von Anzahl und Intensität der selenozyklischen Wachs-

tumsphasen von Pilzen aus der Kategorie Boletales (Dickröhrlingsartige) umfassen den Steinpilz (*Boletus edulis*), den Hexenröhrling (*Boletus erythropus*), den Birkenröhrling (*Leccinum scabrum*), die Espen-Rotkappe (*Leccinum leucopodium*), den Goldröhrling (*Suillus grevillei*), den Butterpilz (*Suillus luteus*), den Maronenröhrling (*Xerocomus badius*), den Rotfußröhrling (*Xerocomus chrysenteron*), den Gallenröhrling (*Tylopilus felleus*), den Kahlen Krempling (*Paxillus involutus*) und den Kartoffelbovist (*Scleroderma citrinum*).

5.3.1 Steinpilz (*Boletus edulis*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Steinpilzes (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt zwölf aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Steinpilzes waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den abnehmenden Halbmond am 19.06.2010 zwischen dem Neumond am 12.06.2010 und dem Vollmond am 26.06.2010, um den Neumond am 10.08.2010, und um den Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt. Nach dem zunehmenden Halbmond am 21.05.2010 zwischen dem Neumond am 14.05.2010 und dem Neumond am 28.05.2010 waren noch keine Exemplare des Steinpilzes vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Steinpilzes hat bereits um den Vollmond am 28.05.2010 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Steinpilzes hat sich dann nach dem abnehmenden Halbmond am 04.06.2010 zwischen dem Vollmond am 28.05.2010 und dem Neumond am 12.06.2010 ereignet und war ebenfalls eine schwache Welle, welche wiederum nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Steinpilzes ist dann um den Neumond am 12.06.2010 abgelaufen und war erneut ein schwacher Schub, in dem nochmals nur wenige Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Steinpilzes ist dann um den abnehmenden Halbmond am 19.06.2010 zwischen dem Neumond am 12.06.2010 und dem Vollmond am 26.06.2010 erfolgt und war eine starke Welle, welche zahlreiche Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Steinpilzes hat sich dann um den Neumond am 10.08.2010 abgespielt und war ebenfalls ein starker Schub, welcher auch zahlreiche Individuen ergeben hat. Die sechste Phase des Wachstums des Steinpilzes war dann um den zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010 ausgeprägt und war eine schwache Welle, in der nur wenige Exemplare herausgekommen sind. Die siebte Phase des Wachstums des Steinpilzes hat dann um den Vollmond am 24.08.2010 stattgefunden und war erneut ein schwacher Schub, welcher nochmals nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die achte Phase des Wachstums des Steinpilzes war dann um den abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 entwickelt und war ebenfalls eine schwache Welle, in der wiederum nur wenige Exemplare entstanden sind. Die neunte Phase des Wachstums des Steinpilzes war dann um den Neumond am 08.09.2010 etabliert und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen freigesetzt hat. Die zehnte Phase des Wachstums des Steinpilzes war dann um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 manifestiert und war eine schwache Welle, in der nur wenige Exemplare erschienen sind. Die elfte Phase des Wachstums des Steinpilzes war dann um den Vollmond am 23.09.2010 ausgebildet und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen geliefert hat. Die zwölfte und letzte Phase des Wachstums des Steinpilzes hat dann um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine schwache Welle, welche nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Vor dem Neumond am 07.10.2010 sind keine weiteren Individuen des Steinpilzes mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Steinpilzes (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae) in 2011 spiegelt sechs aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Steinpilzes war in 2011 um den abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011 ausgeprägt. Vor dem Vollmond am 15.06.2011 waren noch keine Exemplare des Steinpilzes vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Steinpilzes hat bereits nach dem Vollmond am 15.06.2011 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Steinpilzes hat sich dann nach dem Vollmond am 13.08.2011 ereignet und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Steinpilzes ist dann um den abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011 abgelaufen und war ein starker Schub, in dem zahlreiche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Steinpilzes ist dann vor dem Neumond am 29.08.2011 erfolgt und war eine schwache Welle, welche nur wenige Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Steinpilzes hat sich dann um den abnehmenden Halbmond am 20.09.2011 zwischen dem Vollmond am 12.09.2011 und dem Neumond am 27.09.2011 abgespielt und war ebenfalls ein schwacher Schub, welcher wiederum nur wenige Individuen ergeben hat. Die sechste und letzte Phase des Wachstums des Steinpilzes hat dann nach dem Neumond am 27.09.2011 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war erneut eine schwache Welle, welche nochmals nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Vor dem zunehmenden Halbmond am 04.10.2011 zwischen dem Neumond am 27.09.2011 und dem Vollmond am 12.10.2011 sind keine weiteren Individuen des Steinpilzes mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Steinpilzes (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae) in 2012 spiegelt acht aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Steinpilzes waren in 2012 nach dem Neumond am 19.07.2012, und nach dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 ausgeprägt. Vor dem zunehmenden Halbmond am 28.05.2012 zwischen dem Neumond am 21.05.2012 und dem Vollmond am 04.06.2012 waren noch keine Exemplare des Steinpilzes vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Steinpilzes hat bereits nach dem zunehmenden Halbmond am 28.05.2012 zwischen dem Neumond am 21.05.2012 und dem Vollmond am 04.06.2012 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Steinpilzes hat sich dann vor dem Vollmond am 04.06.2012 ereignet und war ebenfalls eine schwache Welle, welche wiederum nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Steinpilzes ist dann um den Neumond am 19.06.2012 abgelaufen und war erneut ein schwacher Schub, in dem nochmals nur wenige Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Steinpilzes ist dann vor dem zunehmenden Halbmond am 27.06.2012 zwischen dem Neumond am 19.06.2012 und dem Vollmond am 03.07.2012 erfolgt und war auch eine schwache Welle, welche wiederum nur wenige Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Steinpilzes hat sich dann nach dem Neumond am 19.07.2012 abgespielt und war ein starker Schub, welcher zahlreiche Individuen ergeben hat. Die sechste Phase des Wachstums des Steinpilzes war dann nach dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012 ausgeprägt und war eine schwache Welle, in der nur wenige Exemplare herausgekommen sind. Die siebte Phase des Wachstums des Steinpilzes hat dann um den Neumond am 15.10.2012 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die achte und letzte Phase des Wachstums des Steinpilzes hat dann nach dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine starke Welle, welche zahlreiche Exemplare beigesteuert hat. Um den Vollmond am 29.10.2012 sind keine weiteren Individuen des Steinpilzes mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Steinpilzes (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae) in 2013 spiegelt sechs aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Steinpilzes war in 2013 nach dem Neumond am 05.10.2013 ausgeprägt. Nach dem abnehmenden Halbmond am 30.06.2013 zwischen dem Vollmond am 23.06.2013 und dem Neumond am 08.07.2013 waren noch keine Exemplare des Steinpilzes vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Steinpilzes hat bereits vor dem Neumond am 08.07.2013 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Steinpilzes hat sich dann vor dem abnehmenden Halbmond am 28.08.2013 zwischen dem Vollmond am 21.08.2013 und dem Neumond am 05.09.2013 ereignet und war ebenfalls eine schwache Welle, welche wiederum nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Steinpilzes ist dann vor dem abnehmenden Halbmond am 27.09.2013 zwischen dem Vollmond am 19.09.2013 und dem Neumond am 05.10.2013 abgelaufen und war erneut ein schwacher Schub, in dem nochmals nur wenige Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Steinpilzes ist dann nach dem abnehmenden Halbmond am 27.09.2013 zwischen dem Vollmond am 19.09.2013 und dem Neumond am 05.10.2013 erfolgt und war eine starke Welle, welche zahlreiche Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Steinpilzes hat sich dann vor dem Neumond am 05.10.2013 abgespielt und war ebenfalls ein starker Schub, welcher wiederum zahlreiche Individuen ergeben hat. Die sechste und letzte Phase des Wachstums des Steinpilzes hat dann nach dem Neumond am 05.10.2013 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war erneut eine starke Welle, welche nochmals zahlreiche bis massenhaft Exemplare beigesteuert hat. Vor dem zunehmenden Halbmond am 12.10.2013 zwischen dem Neumond am 05.10.2013 und dem Vollmond am 19.10.2013 sind keine weiteren Individuen des Steinpilzes mehr herausgekommen.

5.3.2 Hexenröhrling (*Boletus erythropus*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Hexenröhrlings (*Boletus erythropus*; Boletales: Boletaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt sechs aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Hexenröhrlings war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den Neumond am 10.08.2010 ausgeprägt. Nach dem abnehmenden Halbmond am 03.08.2010 zwischen dem Vollmond am 26.07.2010 und dem Neumond am 10.08.2010 waren noch keine Exemplare des Hexenröhrlings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Hexenröhrlings hat bereits um den Neumond am 10.08.2010 stattgefunden und war ein starker Schub, welcher zahlreiche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Hexenröhrlings hat sich dann nach dem zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010 ereignet und war ebenfalls eine starke Welle, welche wiederum zahlreiche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Hexenröhrlings ist dann um den Neumond am 08.09.2010 abgelaufen und war ein schwacher Schub, in dem nur wenige Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Hexenröhrlings ist dann um den Vollmond am 23.09.2010 erfolgt und war ebenfalls eine schwache Welle, welche wiederum nur wenige Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Hexenröhrlings hat sich dann vor dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 abgespielt und war erneut ein schwacher Schub, welcher nochmals nur wenige Individuen ergeben hat. Die sechste und letzte Phase des Wachstums des Hexenröhrlings hat dann nach dem zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war auch eine schwache Welle, welche ebenfalls nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Vor dem Vollmond am 23.10.2010 sind keine weiteren Individuen des Hexenröhrlings mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Hexenröhrlings (*Boletus erythropus*; Boletales: Boletaceae) in 2011 spiegelt vier aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Hexenröhrlings war in 2011 um den abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011 ausgeprägt. Vor dem abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011 waren noch keine Exemplare des Hexenröhrlings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Hexenröhrlings hat bereits um den abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Hexenröhrlings hat sich dann vor dem Neumond am 29.08.2011 ereignet und war eine schwache Welle, welche nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Hexenröhrlings ist dann nach dem Vollmond am 12.09.2011 abgelaufen und war ebenfalls ein schwacher Schub, in dem wiederum nur wenige Individuen hervorgetreten sind. Die vierte und letzte Phase des Wachstums des Hexenröhrlings hat dann vor dem Neumond am 27.09.2011 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war erneut eine schwache Welle, welche nochmals nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Nach dem Neumond am 27.09.2011 sind keine weiteren Individuen des Hexenröhrlings mehr herausgekommen.

5.3.3 Birkenröhrling (*Leccinum scabrum*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Birkenröhrlings (*Leccinum scabrum*; Boletales: Boletaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt sechs aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Vor dem Neumond am 08.09.2010 waren noch keine Exemplare des Birkenröhrlings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Birkenröhrlings hat bereits nach dem Neumond am 08.09.2010 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Birkenröhrlings hat sich dann um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 ereignet und war eine schwache Welle, welche nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Birkenröhrlings ist dann vor dem Vollmond am 23.09.2010 abgelaufen und war ein mäßiger Schub, in dem etliche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Birkenröhrlings ist dann nach dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 erfolgt und war ebenfalls eine mäßige Welle, welche wiederum etliche Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Birkenröhrlings hat sich dann um den zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010 abgespielt und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen ergeben hat. Die sechste und letzte Phase des Wachstums des Birkenröhrlings hat dann vor dem Vollmond am 23.10.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war erneut eine schwache Welle, welche nochmals nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Nach dem Vollmond am 23.10.2010 sind keine weiteren Individuen des Birkenröhrlings mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Birkenröhrlings (*Leccinum scabrum*; Boletales: Boletaceae) in 2011 spiegelt zwei aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Birkenröhrlings war in 2011 um den Neumond am 27.09.2011 ausgeprägt. Vor dem abnehmenden Halbmond am 20.09.2011 zwischen dem Vollmond am 12.09.2011 und dem Neumond am 27.09.2011 waren noch keine Exemplare des Birkenröhrlings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Birkenröhrlings hat bereits um den abnehmenden Halbmond am 20.09.2011 zwischen dem Vollmond am 12.09.2011 und dem Neumond am 27.09.2011 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die

zweite und letzte Phase des Wachstums des Birkenröhrlings hat dann um den Neumond am 27.09.2011 das Duo der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare beigesteuert hat. Vor dem zunehmenden Halbmond am 04.10.2011 zwischen dem Neumond am 27.09.2011 und dem Vollmond am 12.10.2011 sind keine weiteren Individuen des Birkenröhrlings mehr herausgekommen.

5.3.4 Espen-Rotkappe (*Leccinum leucopodium*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare der Espen-Rotkappe (*Leccinum leucopodium*; Boletales: Boletaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt zwei begrenzte Wachstumsphasen wider. Vor dem Vollmond am 23.09.2010 waren noch keine Exemplare der Espen-Rotkappe vorhanden. Die erste Phase des Wachstums der Espen-Rotkappe hat bereits nach dem Vollmond am 23.09.2010 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite und letzte Phase des Wachstums der Espen-Rotkappe hat dann nach dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 das Duo der Wachstumsschübe abgeschlossen und war ebenfalls eine schwache Welle, welche wiederum nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Vor dem Neumond am 07.10.2010 sind keine weiteren Individuen der Espen-Rotkappe mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare der Espen-Rotkappe (*Leccinum leucopodium*; Boletales: Boletaceae) in 2013 spiegelt zwei aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung der Espen-Rotkappe war in 2013 nach dem Neumond am 05.10.2013 ausgeprägt. Vor dem abnehmenden Halbmond am 27.09.2013 zwischen dem Vollmond am 19.09.2013 und dem Neumond am 05.10.2013 waren noch keine Exemplare der Espen-Rotkappe vorhanden. Die erste Phase des Wachstums der Espen-Rotkappe hat bereits nach dem abnehmenden Halbmond am 27.09.2013 zwischen dem Vollmond am 19.09.2013 und dem Neumond am 05.10.2013 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite und letzte Phase des Wachstums der Espen-Rotkappe hat dann nach dem Neumond am 05.10.2013 das Duo der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine starke Welle, welche zahlreiche Exemplare beigesteuert hat. Vor dem zunehmenden Halbmond am 12.10.2013 zwischen dem Neumond am 05.10.2013 und dem Vollmond am 19.10.2013 sind keine weiteren Individuen der Espen-Rotkappe mehr herausgekommen.

5.3.5 Goldröhrling (*Suillus grevillei*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Goldröhrlings (*Suillus grevillei*; Boletales: Boletaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt sieben aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Nach dem zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010 waren noch keine Exemplare des Goldröhrlings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Goldröhrlings hat bereits vor dem Vollmond am 24.08.2010 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Goldröhrlings hat sich dann um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 ereignet und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Goldröhrlings ist dann um den Vollmond am 23.09.2010 abgelaufen und war ebenfalls ein mäßiger Schub, in dem wiederum etliche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Goldröhrlings ist dann um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010

erfolgt und war erneut eine mäßige Welle, welche nochmals etliche Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Goldröhrlings hat sich dann nach dem Neumond am 07.10.2010 abgespielt und war ebenfalls ein mäßiger Schub, welcher wiederum etliche Individuen ergeben hat. Die sechste Phase des Wachstums des Goldröhrlings war dann um den zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010 ausgeprägt und war erneut eine mäßige Welle, in der nochmals etliche Exemplare herausgekommen sind. Die siebte und letzte Phase des Wachstums des Goldröhrlings hat dann vor dem Vollmond am 23.10.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war auch eine mäßige Welle, welche wiederum etliche Exemplare beigesteuert hat. Nach dem Vollmond am 23.10.2010 sind keine weiteren Individuen des Goldröhrlings mehr herausgekommen.

5.3.6 Butterpilz (*Suillus luteus*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Butterpilzes (*Suillus luteus*; Boletales: Boletaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt zehn aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Butterpilzes waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 nach dem Neumond am 08.09.2010, und nach dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 ausgeprägt. Nach dem zunehmenden Halbmond am 21.05.2010 zwischen dem Neumond am 14.05.2010 und dem Vollmond am 28.05.2010 waren noch keine Exemplare des Butterpilzes vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Butterpilzes hat bereits vor dem Vollmond am 28.05.2010 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Butterpilzes hat sich dann vor dem Vollmond am 26.06.2010 ereignet und war ebenfalls eine schwache Welle, welche wiederum nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Butterpilzes ist dann vor dem Neumond am 10.08.2010 abgelaufen und war erneut ein schwacher Schub, in dem nochmals nur wenige Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Butterpilzes ist dann nach dem Neumond am 08.09.2010 erfolgt und war eine starke Welle, welche zahlreiche Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Butterpilzes hat sich dann um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 abgespielt und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen ergeben hat. Die sechste Phase des Wachstums des Butterpilzes war dann um den Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt und war eine starke Welle, in der zahlreiche Exemplare herausgekommen sind. Die siebte Phase des Wachstums des Butterpilzes hat dann nach dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 stattgefunden und war ebenfalls ein starker Schub, welcher wiederum zahlreiche Individuen hervorgebracht hat. Die achte Phase des Wachstums des Butterpilzes war dann um den Neumond am 07.10.2010 entwickelt und war eine mäßige Welle, in der etliche Exemplare entstanden sind. Die neunte Phase des Wachstums des Butterpilzes war dann vor dem Vollmond am 23.10.2010 etabliert und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen freigesetzt hat. Die zehnte und letzte Phase des Wachstums des Butterpilzes hat dann um den abnehmenden Halbmond am 30.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.10.2010 und dem Neumond am 06.11.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war ebenfalls eine schwache Welle, welche wiederum nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Nach dem abnehmenden Halbmond am 30.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.10.2010 und dem Neumond am 06.11.2010 sind keine weiteren Individuen des Butterpilzes mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Butterpilzes (*Suillus luteus*; Boletales: Boletaceae) in 2011 spiegelt vier begrenzte Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des

Butterpilzes war in 2011 um den abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011 ausgeprägt. Nach dem abnehmenden Halbmond am 23.07.2011 zwischen dem Vollmond am 15.07.2011 und dem Neumond am 30.07.2011 waren noch keine Exemplare des Butterpilzes vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Butterpilzes hat bereits um den Neumond am 30.07.2011 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Butterpilzes hat sich dann um den abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011 ereignet und war eine starke Welle, welche zahlreiche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Butterpilzes ist dann um den Vollmond am 12.09.2011 abgelaufen und war ein schwacher Schub, in dem nur wenige Individuen hervorgetreten sind. Die vierte und letzte Phase des Wachstums des Butterpilzes hat dann vor dem abnehmenden Halbmond am 20.09.2011 zwischen dem Vollmond am 12.09.2011 und dem Neumond am 27.09.2011 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war erneut eine schwache Welle, welche nochmals nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Nach dem abnehmenden Halbmond am 20.09.2011 zwischen dem Vollmond am 12.09.2011 und dem Neumond am 27.09.2011 sind keine weiteren Individuen des Butterpilzes mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Butterpilzes (*Suillus luteus*; Boletales: Boletaceae) in 2012 spiegelt vier aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Butterpilzes war in 2012 vor dem Neumond am 15.10.2012 ausgeprägt. Vor dem Neumond am 19.06.2012 waren noch keine Exemplare des Butterpilzes vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Butterpilzes hat bereits um den Neumond am 19.06.2012 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Butterpilzes hat sich dann vor dem Neumond am 15.10.2012 ereignet und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Butterpilzes ist dann nach dem abnehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 abgelaufen und war ein schwacher Schub, in dem nur wenige Individuen hervorgetreten sind. Die vierte und letzte Phase des Wachstums des Butterpilzes hat dann vor dem Vollmond am 29.10.2012 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war erneut eine schwache Welle, welche nochmals nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Nach dem Vollmond am 29.10.2012 sind keine weiteren Individuen des Butterpilzes mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Butterpilzes (*Suillus luteus*; Boletales: Boletaceae) in 2013 spiegelt zwei begrenzte Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Butterpilzes war in 2013 nach dem Neumond am 05.10.2013 ausgeprägt. Vor dem zunehmenden Halbmond am 18.05.2013 zwischen dem Neumond am 10.05.2013 und dem Vollmond am 25.05.2013 waren noch keine Exemplare des Butterpilzes vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Butterpilzes hat bereits um den zunehmenden Halbmond am 18.05.2013 zwischen dem Neumond am 10.05.2013 und dem Vollmond am 25.05.2013 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite und letzte Phase des Wachstums des Butterpilzes hat dann nach dem Neumond am 05.10.2013 das Duo der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare beigesteuert hat. Vor dem zunehmenden Halbmond am 12.10.2013 zwischen dem Neumond am 05.10.2013 und dem Vollmond am 19.10.2013 sind keine weiteren Individuen des Butterpilzes mehr herausgekommen.

5.3.7 Maronenröhrling (*Xerocomus badius*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Maronenröhrlings (*Xerocomus badius*; Boletales: Boletaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt vier aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Nach dem Neumond am 08.09.2010 waren noch keine Exemplare des Maronenröhrlings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Maronenröhrlings hat bereits um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Maronenröhrlings hat sich dann um den Vollmond am 23.09.2010 ereignet und war eine schwache Welle, welche nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Maronenröhrlings ist dann um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 abgelaufen und war ein mäßiger Schub, in dem etliche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte und letzte Phase des Wachstums des Maronenröhrlings hat dann um den abnehmenden Halbmond am 30.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.10.2010 und dem Neumond am 06.11.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine schwache Welle, welche nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Nach dem abnehmenden Halbmond am 30.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.10.2010 und dem Neumond am 06.11.2010 sind keine weiteren Individuen des Maronenröhrlings mehr herausgekommen.

5.3.8 Rotfußröhrling (*Xerocomus chrysenteron*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Rotfußröhrlings (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt zehn aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Rotfußröhrlings waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den Vollmond am 24.08.2010 und um den Neumond am 08.09.2010 ausgeprägt. Nach dem Neumond am 12.06.2010 waren noch keine Exemplare des Rotfußröhrlings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings hat bereits um den zunehmenden Halbmond am 19.06.2010 zwischen dem Neumond am 12.06.2010 und dem Vollmond am 26.06.2010 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings hat sich dann nach dem abnehmenden Halbmond am 03.08.2010 zwischen dem Vollmond am 26.07.2010 und dem Neumond am 10.08.2010 ereignet und war ebenfalls eine schwache Welle, welche erneut lediglich wenige Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings ist dann um den Neumond am 10.08.2010 abgelaufen und war ein mäßiger Schub, in dem etliche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings ist dann um den zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010 erfolgt und war eine schwache Welle, welche nur wenige Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings hat sich dann um den Vollmond am 24.08.2010 abgespielt und war ein starker Schub, welcher zahlreiche bis massenhaft Individuen ergeben hat. Die sechste Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings war dann um den abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 ausgeprägt und war eine schwache Welle, in der nur wenige Exemplare herausgekommen sind. Die siebte Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings hat dann um den Neumond am 08.09.2010 stattgefunden und war ein starker Schub, welcher zahlreiche Individuen hervorgebracht hat. Die achte Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings war dann um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 entwickelt und war eine mäßige Welle, in der etliche Exemplare entstanden sind. Die neunte Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings war dann um den Vollmond am 23.09.2010

etabliert und war ebenfalls ein mäßiger Schub, welcher wiederum etliche Individuen freigesetzt hat. Die zehnte und letzte Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings hat dann um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war erneut eine mäßige Welle, welche nochmals etliche Exemplare beigesteuert hat. Vor dem Neumond am 07.10.2010 sind keine weiteren Individuen des Rotfußröhrlings mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Rotfußröhrlings (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae) in 2011 spiegelt zehn aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Rotfußröhrlings war in 2011 um den abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011 ausgeprägt. Vor dem abnehmenden Halbmond am 23.06.2011 zwischen dem Vollmond am 15.06.2011 und dem Neumond am 01.07.2011 waren noch keine Exemplare des Rotfußröhrlings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings hat bereits um den abnehmenden Halbmond am 23.06.2011 zwischen dem Vollmond am 15.06.2011 und dem Neumond am 01.07.2011 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings hat sich dann um den Neumond am 01.07.2011 ereignet und war eine schwache Welle, welche nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings ist dann vor dem Vollmond am 15.07.2011 abgelaufen und war ebenfalls ein schwacher Schub, in dem wiederum nur wenige Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings ist dann um den Neumond am 30.07.2011 erfolgt und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings hat sich dann um den zunehmenden Halbmond am 06.08.2011 zwischen dem Neumond am 30.07.2011 und dem Vollmond am 13.08.2011 abgespielt und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen ergeben hat. Die sechste Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings war dann nach dem Vollmond am 13.08.2011 ausgeprägt und war eine mäßige Welle, in der etliche Exemplare herausgekommen sind. Die siebte Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings hat dann um den abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011 stattgefunden und war ein starker Schub, welcher zahlreiche Individuen hervorgebracht hat. Die achte Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings war dann um den Vollmond am 12.09.2011 entwickelt und war eine mäßige Welle, in der etliche Exemplare entstanden sind. Die neunte Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings war dann um den abnehmenden Halbmond am 20.09.2011 zwischen dem Vollmond am 12.09.2011 und dem Neumond am 27.09.2011 etabliert und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen freigesetzt hat. Die zehnte und letzte Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings hat dann um den Neumond am 27.09.2011 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war ebenfalls eine schwache Welle, welche wiederum nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Nach dem Neumond am 27.09.2011 sind keine weiteren Individuen des Rotfußröhrlings mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Rotfußröhrlings (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae) in 2012 spiegelt acht aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Rotfußröhrlings war in 2012 um den Neumond am 15.10.2012 ausgeprägt. Nach dem abnehmenden Halbmond am 11.06.2012 zwischen dem Vollmond am 04.06.2012 und dem Neumond am 19.06.2012 waren noch keine Exemplare des Rotfußröhrlings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings hat bereits um den Neumond am 19.06.2012 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings hat sich dann um den Neumond am 19.07.2012 ereignet und war eine schwache Welle, welche nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings ist dann um den zunehmenden Halb-

mond am 26.07.2012 zwischen dem Neumond am 19.07.2012 und dem Vollmond am 02.08.2012 abgelaufen und war ebenfalls ein schwacher Schub, in dem wiederum nur wenige Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings ist dann um den abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012 erfolgt und war erneut eine schwache Welle, welche nochmals nur wenige Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings hat sich dann um den Neumond am 15.10.2012 abgespielt und war ein starker Schub, welcher zahlreiche Individuen ergeben hat. Die sechste Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings war dann um den zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 ausgeprägt und war eine mäßige Welle, in der etliche Exemplare herausgekommen sind. Die siebte Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings hat dann um den Vollmond am 29.10.2012 stattgefunden und war ebenfalls ein mäßiger Schub, welcher wiederum etliche Individuen hervorgebracht hat. Die achte und letzte Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings hat dann um den abnehmenden Halbmond am 07.11.2012 zwischen dem Vollmond am 29.10.2012 und dem Neumond am 13.11.2012 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine schwache Welle, welche nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Nach dem abnehmenden Halbmond am 07.11.2012 zwischen dem Vollmond am 29.10.2012 und dem Neumond am 13.11.2012 sind keine weiteren Individuen des Rotfußröhrlings mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Rotfußröhrlings (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae) in 2013 spiegelt drei begrenzte Wachstumsphasen wider. Vor dem Neumond am 08.07.2013 waren noch keine Exemplare des Rotfußröhrlings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings hat bereits um den Neumond am 08.07.2013 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings hat sich dann um den Vollmond am 21.08.2013 ereignet und war ebenfalls eine schwache Welle, welche wiederum nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Die dritte und letzte Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings hat dann vor dem abnehmenden Halbmond am 28.08.2013 zwischen dem Vollmond am 21.08.2013 und dem Neumond am 05.09.2013 das Trio der Wachstumsschübe abgeschlossen und war erneut eine schwache Welle, welche nochmals nur wenige Individuen beigesteuert hat. Nach dem abnehmenden Halbmond am 28.08.2013 zwischen dem Vollmond am 21.08.2013 und dem Neumond am 05.09.2013 sind keine weiteren Exemplare des Rotfußröhrlings mehr herausgekommen.

5.3.9 Gallenröhrling (*Tylopilus felleus*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Gallenröhrlings (*Tylopilus felleus*; Boletales: Boletaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt zwei begrenzte Wachstumsphasen wider. Vor dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 waren noch keine Exemplare des Gallenröhrlings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Gallenröhrlings hat bereits nach dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite und letzte Phase des Wachstums des Gallenröhrlings hat dann um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen den Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 das Duo der Wachstumsschübe abgeschlossen und war ebenfalls eine schwache Welle, welche wiederum nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Vor dem Vollmond am 23.09.2010 sind keine weiteren Individuen des Gallenröhrlings mehr herausgekommen.

5.3.10 Kahler Krempling (*Paxillus involutus*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Kahlen Kremplings (*Paxillus involutus*; Boletales: Paxillaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt acht aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Kahlen Kremplings waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den Vollmond am 23.09.2010, und um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 ausgeprägt. Nach dem zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010 waren noch keine Exemplare des Kahlen Kremplings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Kahlen Kremplings hat bereits um den Vollmond am 24.08.2010 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Kahlen Kremplings hat sich dann um den abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 ereignet und war eine schwache Welle, welche nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Kahlen Kremplings ist dann um den Neumond am 08.09.2010 abgelaufen und war ebenfalls ein schwacher Schub, in dem wiederum nur wenige Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Kahlen Kremplings ist dann um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 erfolgt und war eine starke Welle, welche zahlreiche Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Kahlen Kremplings hat sich dann um den Vollmond am 23.09.2010 abgespielt und war ebenfalls ein starker Schub, welcher wiederum zahlreiche Individuen ergeben hat. Die sechste Phase des Wachstums des Kahlen Kremplings war dann um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 ausgeprägt und war erneut eine starke Welle, in der nochmals zahlreiche Exemplare herausgekommen sind. Die siebte Phase des Wachstums des Kahlen Kremplings hat dann nach dem Neumond am 07.10.2010 stattgefunden und war auch ein starker Schub, welcher wiederum zahlreiche Individuen hervorgebracht hat. Die achte und letzte Phase des Wachstums des Kahlen Kremplings hat dann um den zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare beigesteuert hat. Vor dem Vollmond am 23.10.2010 sind keine weiteren Individuen des Kahlen Kremplings mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Kahlen Kremplings (*Paxillus involutus*; Boletales: Paxillaceae) in 2011 spiegelt vier aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Kahlen Kremplings waren in 2011 um den abnehmenden Halbmond am 20.09.2011 zwischen dem Vollmond am 12.09.2011 und dem Neumond am 27.09.2011, und um den Neumond am 27.09.2011 ausgeprägt. Vor dem abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011 waren noch keine Exemplare des Kahlen Kremplings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Kahlen Kremplings hat bereits um den abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Kahlen Kremplings hat sich dann nach dem Vollmond am 12.09.2011 ereignet und war ebenfalls eine schwache Welle, welche wiederum nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Kahlen Kremplings ist dann um den abnehmenden Halbmond am 20.09.2011 zwischen dem Vollmond am 12.09.2011 und dem Neumond am 27.09.2011 abgelaufen und war ein mäßiger Schub, in dem etliche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte und letzte Phase des Wachstums des Kahlen Kremplings hat dann um den Neumond am 27.09.2011 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war erneut eine mäßige Welle, welche nochmals etliche

Exemplare beigesteuert hat. Vor dem zunehmenden Halbmond am 04.10.2011 zwischen dem Neumond am 27.09.2011 und dem Vollmond am 12.10.2011 sind keine weiteren Individuen des Kahlen Kremplings mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Kahlen Kremplings (*Paxillus involutus*; Boletales: Paxillaceae) in 2012 spiegelt drei aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Kahlen Kremplings war in 2012 vor dem Neumond am 15.10.2012 ausgeprägt. Nach dem zunehmenden Halbmond am 22.09.2012 zwischen dem Neumond am 16.09.2012 und dem Vollmond am 30.09.2012 waren noch keine Exemplare des Kahlen Kremplings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Kahlen Kremplings hat bereits vor dem Vollmond am 30.09.2012 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Kahlen Kremplings hat sich dann vor dem Neumond am 15.10.2012 ereignet und war eine starke Welle, welche zahlreiche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte und letzte Phase des Wachstums des Kahlen Kremplings hat dann vor dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine mäßige Welle, welche etliche Individuen beigesteuert hat. Nach dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 sind keine weiteren Exemplare des Kahlen Kremplings mehr herausgekommen.

5.3.11 Kartoffelbovist (*Scleroderma citrinum*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Kartoffelbovistes (*Scleroderma citrinum*; Boletales: Sclerodermataceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt zwei begrenzte Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Kartoffelbovistes war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 nach dem Vollmond am 24.08.2010 ausgeprägt. Vor dem Vollmond am 24.08.2010 waren noch keine Exemplare des Kartoffelbovistes vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Kartoffelbovistes hat bereits nach dem Vollmond am 24.08.2010 stattgefunden und war ein starker Schub, welcher zahlreiche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite und letzte Phase des Wachstums des Kartoffelbovistes hat dann nach dem Vollmond am 23.09.2010 das Duo der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare beigesteuert hat. Vor dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 sind keine weiteren Individuen des Kartoffelbovistes mehr herausgekommen.

5.4 Cantharellales (Pfifferlingsartige)

Die nachstehend beschriebenen Beispiele von Anzahl und Intensität der selenozyklischen Wachstumsphasen von Pilzen aus der Kategorie Cantharellales (Pfifferlingsartige) umfassen den Semmelstoppelpilz (*Hydnum repandum*).

5.4.1 Semmelstoppelpilz (*Hydnum repandum*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Semmelstoppelpilzes (*Hydnum repandum*; Cantharellales: Hydnaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt sechs aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Semmelstoppelpilzes war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond

am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt. Vor dem Vollmond am 23.09.2010 waren noch keine Exemplare des Semmelstoppelpilzes vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Semmelstoppelpilzes hat bereits nach dem Vollmond am 23.09.2010 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Semmelstoppelpilzes hat sich dann um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 ereignet und war eine starke Welle, welche zahlreiche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Semmelstoppelpilzes ist dann um den zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010 abgelaufen und war ebenfalls ein starker Schub, in dem wiederum zahlreiche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Semmelstoppelpilzes ist dann nach dem Vollmond am 23.10.2010 erfolgt und war erneut eine starke Welle, welche nochmals zahlreiche Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Semmelstoppelpilzes hat sich dann um den abnehmenden Halbmond am 30.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.10.2010 und dem Neumond am 06.11.2010 abgespielt und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen ergeben hat. Die sechste und letzte Phase des Wachstums des Semmelstoppelpilzes hat dann um den Neumond am 06.11.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine schwache Welle, welche nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Nach dem zunehmenden Halbmond am 13.11.2010 zwischen dem Neumond am 06.11.2010 und dem Vollmond am 21.11.2010 sind keine weiteren Individuen des Semmelstoppelpilzes mehr herausgekommen.

5.5 Phallales (Stinkmorchelartige)

Die nachstehend beschriebenen Beispiele von Anzahl und Intensität der selenozyklischen Wachstumsphasen von Pilzen aus der Kategorie Phallales (Stinkmorchelartige) umfassen den Tintenfischpilz (*Clathrus archeri*).

5.5.1 Tintenfischpilz (*Clathrus archeri*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Tintenfischpilzes (*Clathrus archeri*; Phallales: Phallaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt zwei begrenzte Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Tintenfischpilzes war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 nach dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 ausgeprägt. Vor dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 waren noch keine Exemplare des Tintenfischpilzes vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Tintenfischpilzes hat bereits nach dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite und letzte Phase des Wachstums des Tintenfischpilzes hat dann nach dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 das Duo der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine schwache Welle, welche nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Vor dem Neumond am 07.10.2010 sind keine weiteren Individuen des Tintenfischpilzes mehr herausgekommen.

5.6 Polyporales (Stielporlingsartige)

Die nachstehend beschriebenen Beispiele von Anzahl und Intensität der selenozyklischen Wachs-

tumsphasen von Pilzen aus der Kategorie Polyporales (Stielporlingsartige) umfassen den Schwefelporling (*Laetiporus sulphureus*), den Schuppigen Porling (*Polyporus squamosus*) und die Krause Glucke (*Sparassis crispa*).

5.6.1 Schwefelporling (*Laetiporus sulphureus*)

Die Häufigkeitsverteilung der Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Schwefelporlings (*Laetiporus sulphureus*; Polyporales: Polyporaceae) in 2012 spiegelt sechs begrenzte Wachstumsphasen wider. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Schwefelporlings waren in 2012 nach dem Vollmond am 04.06.2012 und vor dem Neumond am 16.09.2012 ausgeprägt. Vor dem Vollmond am 04.06.2012 waren noch keine Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Schwefelporlings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Schwefelporlings hat bereits nach dem Vollmond am 04.06.2012 stattgefunden und war ein starker Schub, welcher mehrere Aggregate mit zahlreichen Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Schwefelporlings hat sich dann vor dem abnehmenden Halbmond am 09.08.2012 zwischen dem Vollmond am 02.08.2012 und dem Neumond am 17.08.2012 ereignet und war eine mäßige Welle, welche einzelne Aggregate mit zahlreichen Exemplaren beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Schwefelporlings ist dann um den Neumond am 17.08.2012 abgelaufen und war ebenfalls ein mäßiger Schub, in dem wiederum einzelne Aggregate mit zahlreichen Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Schwefelporlings ist dann nach dem zunehmenden Halbmond am 24.08.2012 zwischen dem Neumond am 17.08.2012 und dem Vollmond am 31.08.2012 erfolgt und war erneut eine mäßige Welle, welche nochmals einzelne Aggregate mit zahlreichen Exemplaren herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Schwefelporlings hat sich dann vor dem Neumond am 16.09.2012 abgespielt und war ein starker Schub, welcher mehrere Aggregate mit zahlreichen Individuen ergeben hat. Die sechste und letzte Phase des Wachstums des Schwefelporlings hat dann um den Vollmond am 30.09.2012 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine mäßige Welle, welche einzelne Aggregate mit zahlreichen Exemplaren beigesteuert hat. Vor dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012 sind keine weiteren Aggregate mit zahlreichen Individuen des Schwefelporlings mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Schwefelporlings (*Laetiporus sulphureus*; Polyporales: Polyporaceae) in 2013 spiegelt zwei begrenzte Wachstumsphasen wider. Vor dem abnehmenden Halbmond am 28.08.2013 zwischen dem Vollmond am 21.08.2013 und dem Neumond am 05.09.2013 waren noch keine Aggregate mit zahlreichen Exemplaren des Schwefelporlings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Schwefelporlings hat bereits um den abnehmenden Halbmond am 28.08.2013 zwischen dem Vollmond am 21.08.2013 und dem Neumond am 05.09.2013 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Aggregate mit zahlreichen Individuen hervorgebracht hat. Die zweite und letzte Phase des Wachstums des Schwefelporlings hat dann vor dem Vollmond am 19.09.2013 das Duo der Wachstumsschübe abgeschlossen und war erneut eine schwache Welle, welche nochmals nur wenige Aggregate mit zahlreichen Exemplaren beigesteuert hat. Nach dem Vollmond am 19.09.2013 sind keine weiteren Aggregate mit zahlreichen Individuen des Schwefelporlings mehr herausgekommen.

5.6.2 Schuppiger Porling (*Polyporus squamosus*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Schuppigen Porlings (*Polyporus squamosus*; Poly-

porales: Polyporaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt drei begrenzte Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Schuppigen Porlings war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den Vollmond am 24.08.2010 ausgeprägt. Nach dem zunehmenden Halbmond am 21.05.2010 zwischen dem Neumond am 14.05.2010 und dem Vollmond am 28.05.2010 waren noch keine Exemplare des Schuppigen Porlings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Schuppigen Porlings hat bereits um den Vollmond am 28.05.2010 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Schuppigen Porlings hat sich dann um den Vollmond am 24.08.2010 ereignet und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte und letzte Phase des Wachstums des Schuppigen Porlings hat dann um den Neumond am 08.09.2010 das Trio der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine schwache Welle, welche nur wenige Individuen beigesteuert hat. Vor dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 sind keine weiteren Exemplare des Schuppigen Porlings mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Schuppigen Porlings (*Polyporus squamosus*; Polyporales: Polyporaceae) in 2012 spiegelt zwei begrenzte Wachstumsphasen wider. Vor dem Neumond am 17.08.2012 waren noch keine Exemplare des Schuppigen Porlings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Schuppigen Porlings hat bereits um den Neumond am 17.08.2012 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite und letzte Phase des Wachstums des Schuppigen Porlings hat dann um den abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012 das Duo der Wachstumsschübe abgeschlossen und war ebenfalls eine schwache Welle, welche wiederum nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Vor dem Neumond am 15.10.2012 sind keine weiteren Individuen des Schuppigen Porlings mehr herausgekommen.

5.6.3 Krause Glucke (*Sparassis crispa*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare der Krausen Glucke (*Sparassis crispa*; Polyporales: Sparassidaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt vier begrenzte Wachstumsphasen wider. Vor dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 waren noch keine Exemplare der Krausen Glucke vorhanden. Die erste Phase des Wachstums der Krausen Glucke hat bereits nach dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums der Krausen Glucke hat sich dann um den Vollmond am 23.09.2010 ereignet und war ebenfalls eine schwache Welle, welche wiederum nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums der Krausen Glucke ist dann vor dem Vollmond am 23.10.2010 abgelaufen und war erneut ein schwacher Schub, in dem nochmals nur wenige Individuen hervorgetreten sind. Die vierte und letzte Phase des Wachstums der Krausen Glucke hat dann nach dem Vollmond am 23.10.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war auch eine schwache Welle, welche ebenfalls nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Vor dem abnehmenden Halbmond am 30.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.10.2010 und dem Neumond am 06.11.2010 sind keine weiteren Individuen der Krausen Glucke mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare der Krausen Glucke (*Sparassis crispa*; Polyporales: Sparassidaceae) in 2012 spiegelt drei aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung der Krausen Glucke war in 2012 vor dem abnehmenden Halbmond am

08.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 ausgeprägt. Nach dem Vollmond am 30.09.2012 waren noch keine Exemplare der Krausen Glucke vorhanden. Die erste Phase des Wachstums der Krausen Glucke hat bereits vor dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums der Krausen Glucke hat sich dann nach dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 ereignet und war eine schwache Welle, welche nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Die dritte und letzte Phase des Wachstums der Krausen Glucke hat dann um den Vollmond am 29.10.2012 das Trio der Wachstumsschübe abgeschlossen und war ebenfalls eine schwache Welle, welche wiederum nur wenige Individuen beigesteuert hat. Vor dem abnehmenden Halbmond am 07.11.2012 zwischen dem Vollmond am 29.10.2012 und dem Neumond am 13.11.2012 sind keine weiteren Exemplare der Krausen Glucke mehr herausgekommen.

5.7 Russulales (Täublingsartige)

Die nachstehend beschriebenen Beispiele von Anzahl und Intensität der selenozyklischen Wachstumsphasen von Pilzen aus der Kategorie Russulales (Täublingsartige) umfassen den Edelreizker (*Lactarius deliciosus*), den Rotbraunen Milchling (*Lactarius rufus*), den Birkenreizker (*Lactarius torminosus*), den Blassen Kokosflocken-Milchling (*Lactarius glyciosmus*), den Wolligen Milchling (*Lactarius vellereus*), den Grasgrünen Täubling (*Russula aeruginea*), den Amethysttäubling (*Russula amethystina*), den Dickblättrigen Schwärztäubling (*Russula nigricans*), den Ockertäubling (*Russula ochroleuca*), den Roten Heringstäubling (*Russula xerampelina*), den Taubentäubling (*Russula grisea*), den Kirschroten Speitäubling (*Russula emetica*), den Speisetäubling (*Russula vesca*), den Braunen Ledertäubling (*Russula integra*) und den Weißtäubling (*Russula delica*).

5.7.1 Edelreizker (*Lactarius deliciosus*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Edelreizkers (*Lactarius deliciosus*; Russulales: Russulaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt zehn aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Edelreizkers waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010, und nach dem Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt. Nach dem zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010 waren noch keine Exemplare des Edelreizkers vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Edelreizkers hat bereits vor dem Vollmond am 24.08.2010 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Edelreizkers hat sich dann nach dem Neumond am 08.09.2010 ereignet und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Edelreizkers ist dann um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 abgelaufen und war ein starker Schub, in dem zahlreiche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Edelreizkers ist dann vor dem Vollmond am 23.09.2010 erfolgt und war ebenfalls eine starke Welle, welche wiederum zahlreiche Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Edelreizkers hat sich dann nach dem Vollmond am 23.09.2010 abgespielt und war erneut ein starker Schub, welcher nochmals zahlreiche Individuen ergeben hat. Die sechste Phase des Wachstums des Edelreizkers war dann um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 ausgeprägt und war auch

eine starke Welle, in der ebenfalls zahlreiche Exemplare herausgekommen sind. Die siebte Phase des Wachstums des Edelreizkers hat dann um den Neumond am 07.10.2010 stattgefunden und war nochmals ein starker Schub, welcher wiederum zahlreiche Individuen hervorgebracht hat. Die achte Phase des Wachstums des Edelreizkers war dann um den zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010 entwickelt und war eine mäßige Welle, in der etliche Exemplare entstanden sind. Die neunte Phase des Wachstums des Edelreizkers war dann um den Vollmond am 23.10.2010 etabliert und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen freigesetzt hat. Die zehnte und letzte Phase des Wachstums des Edelreizkers hat dann um den Neumond am 06.11.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war erneut eine schwache Welle, welche nochmals nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Vor dem zunehmenden Halbmond am 13.11.2010 zwischen dem Neumond am 06.11.2010 und dem Vollmond am 21.11.2010 sind keine weiteren Individuen des Edelreizkers mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Edelreizkers (*Lactarius deliciosus*; Russulales: Russulaceae) in 2012 spiegelt sechs aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Edelreizkers war in 2012 nach dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 ausgeprägt. Nach dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012 waren noch keine Exemplare des Edelreizkers vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Edelreizkers hat bereits vor dem Neumond am 15.10.2012 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Edelreizkers hat sich dann vor dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 ereignet und war ebenfalls eine schwache Welle, welche wiederum nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Edelreizkers ist dann nach dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 abgelaufen und war ein starker Schub, in dem zahlreiche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Edelreizkers ist dann um den Vollmond am 29.10.2012 erfolgt und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Edelreizkers hat sich dann um den abnehmenden Halbmond am 07.11.2012 zwischen dem Vollmond am 29.10.2012 und dem Neumond am 13.11.2012 abgespielt und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen ergeben hat. Die sechste und letzte Phase des Wachstums des Edelreizkers hat dann um den Neumond am 13.11.2012 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war erneut eine schwache Welle, welche nochmals nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Vor dem zunehmenden Halbmond am 20.11.2012 zwischen dem Neumond am 13.11.2012 und dem Vollmond am 28.11.2012 sind keine weiteren Individuen des Edelreizkers mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Edelreizkers (*Lactarius deliciosus*; Russulales: Russulaceae) in 2013 spiegelt drei aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Edelreizkers war in 2013 nach dem Neumond am 05.10.2013 ausgeprägt. Vor dem abnehmenden Halbmond am 27.09.2013 zwischen dem Vollmond am 19.09.2013 und dem Neumond am 05.10.2013 waren noch keine Exemplare des Edelreizkers vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Edelreizkers hat bereits nach dem abnehmenden Halbmond am 27.09.2013 zwischen dem Vollmond am 19.09.2013 und dem Neumond am 05.10.2013 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Edelreizkers hat sich dann nach dem Neumond am 05.10.2013 ereignet und war eine starke Welle, welche zahlreiche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte und letzte Phase des Wachstums des Edelreizkers hat dann um den zunehmenden Halbmond am

12.10.2013 zwischen dem Neumond am 05.10.2013 und dem Vollmond am 19.10.2013 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine schwache Welle, welche nur wenige Individuen beigesteuert hat. Vor dem Vollmond am 19.10.2013 sind keine weiteren Exemplare des Edelreizkers mehr herausgekommen.

5.7.2 Rotbrauner Milchling (*Lactarius rufus*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Rotbraunen Milchlings (*Lactarius rufus*; Russulales: Russulaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt acht aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Rotbraunen Milchlings war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 ausgeprägt. Vor dem zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010 waren noch keine Exemplare des Rotbraunen Milchlings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Rotbraunen Milchlings hat bereits nach dem zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Rotbraunen Milchlings hat sich dann um den Vollmond am 24.08.2010 ereignet und war ebenfalls eine mäßige Welle, welche wiederum etliche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Rotbraunen Milchlings ist dann um den abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 abgelaufen und war ein starker Schub, in dem zahlreiche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Rotbraunen Milchlings ist dann um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 erfolgt und war erneut eine starke Welle, welche nochmals zahlreiche Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Rotbraunen Milchlings hat sich dann um den Vollmond am 23.09.2010 abgespielt und war auch ein starker Schub, welcher wiederum zahlreiche Individuen ergeben hat. Die sechste Phase des Wachstums des Rotbraunen Milchlings war dann um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 ausgeprägt und war ebenfalls eine starke Welle, in der nochmals zahlreiche Exemplare herausgekommen sind. Die siebte Phase des Wachstums des Rotbraunen Milchlings hat dann um den zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die achte und letzte Phase des Wachstums des Rotbraunen Milchlings hat dann um den Vollmond am 23.10.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine starke Welle, welche zahlreiche Exemplare beigesteuert hat. Um den abnehmenden Halbmond am 30.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.10.2010 und dem Neumond am 06.11.2010 sind keine weiteren Individuen des Rotbraunen Milchlings mehr herausgekommen.

5.7.3 Blasser Kokosflocken-Milchling (*Lactarius glyciosmus*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Blassen Kokosflocken-Milchlings (*Lactarius glyciosmus*; Russulales: Russulaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt acht aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Blassen Kokosflocken-Milchlings waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den Vollmond am 23.09.2010, und um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 ausgeprägt. Vor dem Vollmond am 24.08.2010 waren noch

keine Exemplare des Blassen Kokosflocken-Milchlings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Blassen Kokosflocken-Milchlings hat bereits nach dem Vollmond am 24.08.2010 stattgefunden und war ein starker Schub, welcher zahlreiche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Blassen Kokosflocken-Milchlings hat sich dann um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 ereignet und war ebenfalls eine starke Welle, welche wiederum zahlreiche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Blassen Kokosflocken-Milchlings ist dann um den Vollmond am 23.09.2010 abgelaufen und war erneut ein starker Schub, in dem nochmals zahlreiche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Blassen Kokosflocken-Milchlings ist dann um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 erfolgt und war auch eine starke Welle, welche zahlreiche bis massenhaft Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Blassen Kokosflocken-Milchlings hat sich dann nach dem zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010 abgespielt und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen ergeben hat. Die sechste Phase des Wachstums des Blassen Kokosflocken-Milchlings war dann vor dem Vollmond am 23.10.2010 ausgeprägt und war eine starke Welle, in der zahlreiche Exemplare herausgekommen sind. Die siebte Phase des Wachstums des Blassen Kokosflocken-Milchlings hat dann um den abnehmenden Halbmond am 30.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.10.2010 und dem Neumond am 06.11.2010 stattgefunden und war ebenfalls ein starker Schub, welcher wiederum zahlreiche Individuen hervorgebracht hat. Die achte und letzte Phase des Wachstums des Blassen Kokosflocken-Milchlings hat dann vor dem Neumond am 06.11.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine schwache Welle, welche nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Nach dem Neumond am 06.11.2010 sind keine weiteren Individuen des Blassen Kokosflocken-Milchlings mehr herausgekommen.

5.7.4 Wolliger Milchling (*Lactarius vellereus*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Wolligen Milchlings (*Lactarius vellereus*; Russulales: Russulaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt vier aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Wolligen Milchlings war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 nach dem Neumond am 07.10.2010 ausgeprägt. Vor dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 waren noch keine Exemplare des Wolligen Milchlings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Wolligen Milchlings hat bereits nach dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Wolligen Milchlings hat sich dann nach dem Neumond am 07.10.2010 ereignet und war eine starke Welle, welche zahlreiche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Wolligen Milchlings ist dann nach dem zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010 abgelaufen und war wiederum ein mäßiger Schub, in dem nochmals etliche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte und letzte Phase des Wachstums des Wolligen Milchlings hat dann um den Vollmond am 23.10.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war erneut eine mäßige Welle, welche auch etliche Exemplare beigesteuert hat. Um den abnehmenden Halbmond am 30.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.10.2010 und dem Neumond am 06.11.2010 sind keine weiteren Individuen des Wolligen Milchlings mehr herausgekommen.

5.7.5 Grasgrüner Täubling (*Russula aeruginea*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Grasgrünen Täublings (*Russula aeruginea*; Russulales: Russulaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt sechs aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Grasgrünen Täublings waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 vor dem Vollmond am 24.08.2010 und um den Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt. Nach dem zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010 waren noch keine Exemplare des Grasgrünen Täublings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Grasgrünen Täublings hat bereits vor dem Vollmond am 24.08.2010 stattgefunden und war ein starker Schub, welcher zahlreiche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Grasgrünen Täublings hat sich dann um den Neumond am 08.09.2010 ereignet und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Grasgrünen Täublings ist dann um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 abgelaufen und war ein starker Schub, in dem zahlreiche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Grasgrünen Täublings ist dann um den Vollmond am 23.09.2010 erfolgt und war ebenfalls eine starke Welle, welche wiederum zahlreiche Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Grasgrünen Täublings hat sich dann nach dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 abgespielt und war erneut ein starker Schub, welcher nochmals zahlreiche Individuen ergeben hat. Die sechste und letzte Phase des Wachstums des Grasgrünen Täublings hat dann nach dem zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine schwache Welle, welche nur noch wenige Exemplare beigesteuert hat. Vor dem Vollmond am 23.10.2010 sind keine weiteren Individuen des Grasgrünen Täublings mehr herausgekommen.

5.7.6 Amethysttäubling (*Russula amethystina*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Amethysttäublings (*Russula amethystina*; Russulales: Russulaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt acht aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Amethysttäublings waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den Vollmond am 24.08.2010, und um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 ausgeprägt. Nach dem Neumond am 10.08.2010 waren noch keine Exemplare des Amethysttäublings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Amethysttäublings hat bereits vor dem zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Amethysttäublings hat sich dann um den Vollmond am 24.08.2010 ereignet und war eine starke Welle, welche zahlreiche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Amethysttäublings ist dann um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 abgelaufen und war ein mäßiger Schub, in dem etliche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Amethysttäublings ist dann um den Vollmond am 23.09.2010 erfolgt und war ebenfalls eine mäßige Welle, welche wiederum etliche Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Amethysttäublings hat sich dann um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 abgespielt und war ein starker Schub, welcher zahlreiche Individuen ergeben hat. Die sechste Phase des Wachstums des Amethysttäublings war dann um den Neumond am 07.10.2010

ausgeprägt und war eine mäßige Welle, in der etliche Exemplare herausgekommen sind. Die siebte Phase des Wachstums des Amethysttäublings hat dann um den zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010 stattgefunden und war erneut ein mäßiger Schub, welcher nochmals etliche Individuen hervorgebracht hat. Die achte und letzte Phase des Wachstums des Amethysttäublings hat dann um den abnehmenden Halbmond am 30.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.10.2010 und dem Neumond am 06.11.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine schwache Welle, welche nur noch wenige Exemplare beigesteuert hat. Vor dem Neumond am 06.11.2010 sind keine weiteren Individuen des Amethysttäublings mehr herausgekommen.

5.7.7 Dickblättriger Schwärztäubling (*Russula nigricans*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Dickblättrigen Schwärztäublings (*Russula nigricans*; Russulales: Russulaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt sechs aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Dickblättrigen Schwärztäublings waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 vor dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010, und nach dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 ausgeprägt. Vor dem Vollmond am 24.08.2010 waren noch keine Exemplare des Dickblättrigen Schwärztäublings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Dickblättrigen Schwärztäublings hat bereits nach dem Vollmond am 24.08.2010 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Dickblättrigen Schwärztäublings hat sich dann vor dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 ereignet und war eine starke Welle, welche zahlreiche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Dickblättrigen Schwärztäublings ist dann um den Neumond am 08.09.2010 abgelaufen und war ein schwacher Schub, in dem nur wenige Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Dickblättrigen Schwärztäublings ist dann vor dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 erfolgt und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Dickblättrigen Schwärztäublings hat sich dann um den Vollmond am 23.09.2010 abgespielt und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen ergeben hat. Die sechste und letzte Phase des Wachstums des Dickblättrigen Schwärztäublings hat dann nach dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine starke Welle, welche zahlreiche bis massenhaft Exemplare beigesteuert hat. Vor dem Neumond am 07.10.2010 sind keine weiteren Individuen des Dickblättrigen Schwärztäublings mehr herausgekommen.

5.7.8 Ockertäubling (*Russula ochroleuca*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Ockertäublings (*Russula ochroleuca*; Russulales: Russulaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt zehn aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Ockertäublings waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 vor dem Neumond am 08.09.2010, und um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt. Nach dem Neumond am 12.06.2010 waren noch keine Exemplare des Ockertäublings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Ockertäublings hat bereits um den zunehmenden

Halbmond am 19.06.2010 zwischen dem Neumond am 12.06.2010 und dem Vollmond am 26.06.2010 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Ockertäublings hat sich dann um den Vollmond am 24.08.2010 ereignet und war eine starke Welle, welche zahlreiche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Ockertäublings ist dann um den abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 abgelaufen und war ebenfalls ein starker Schub, in dem wiederum zahlreiche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Ockertäublings ist dann vor dem Neumond am 08.09.2010 erfolgt und war erneut eine starke Welle, welche nochmals zahlreiche bis massenhaft Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Ockertäublings hat sich dann um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 abgespielt und war auch ein starker Schub, welcher ebenfalls zahlreiche bis massenhaft Individuen ergeben hat. Die sechste Phase des Wachstums des Ockertäublings war dann um den Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt und war wiederum eine starke Welle, in der erneut zahlreiche Exemplare herausgekommen sind. Die siebte Phase des Wachstums des Ockertäublings hat dann um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 stattgefunden und war nochmals ein starker Schub, welcher auch zahlreiche Individuen hervorgebracht hat. Die achte Phase des Wachstums des Ockertäublings war dann um den zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010 entwickelt und war eine mäßige Welle, in der etliche Exemplare entstanden sind. Die neunte Phase des Wachstums des Ockertäublings war dann nach dem Vollmond am 23.10.2010 etabliert und war ein starker Schub, welcher zahlreiche Individuen freigesetzt hat. Die zehnte und letzte Phase des Wachstums des Ockertäublings hat dann um den Neumond am 06.11.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare beigesteuert hat. Nach dem Neumond am 06.11.2010 sind keine weiteren Individuen des Ockertäublings mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Ockertäublings (*Russula ochroleuca*; Russulales: Russulaceae) in 2012 spiegelt vier aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Ockertäublings waren in 2012 vor und nach dem Vollmond am 29.10.2012 ausgeprägt. Vor dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 waren noch keine Exemplare des Ockertäublings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Ockertäublings hat bereits nach dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Ockertäublings hat sich dann vor dem Vollmond am 29.10.2012 ereignet und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Ockertäublings ist dann nach dem Vollmond am 29.10.2012 abgelaufen und war ebenfalls ein mäßiger Schub, in dem wiederum etliche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte und letzte Phase des Wachstums des Ockertäublings hat dann vor dem abnehmenden Halbmond am 07.11.2012 zwischen dem Vollmond am 29.10.2012 und dem Neumond am 13.11.2012 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine schwache Welle, welche nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Nach dem abnehmenden Halbmond am 07.11.2012 zwischen dem Vollmond am 29.10.2012 und dem Neumond am 13.11.2012 sind keine weiteren Individuen des Ockertäublings mehr herausgekommen.

5.7.9 Roter Heringstäubling (*Russula xerampelina*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Roten Heringstäublings (*Russula xerampelina*; Russulales: Russulaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt zehn aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Roten Heringstäublings waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den Vollmond am 24.08.2010, um den Vollmond am 23.09.2010, und um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 ausgeprägt. Nach dem zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010 waren noch keine Exemplare des Roten Heringstäublings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Roten Heringstäublings hat bereits um den Vollmond am 24.08.2010 stattgefunden und war ein starker Schub, welcher zahlreiche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Roten Heringstäublings hat sich dann um den abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 ereignet und war eine schwache Welle, welche nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Roten Heringstäublings ist dann um den Neumond am 08.09.2010 abgelaufen und war ein mäßiger Schub, in dem etliche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Roten Heringstäublings ist dann um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 erfolgt und war ebenfalls eine mäßige Welle, welche wiederum etliche Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Roten Heringstäublings hat sich dann um den Vollmond am 23.09.2010 abgespielt und war ein starker Schub, welcher zahlreiche Individuen ergeben hat. Die sechste Phase des Wachstums des Roten Heringstäublings war dann um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 ausgeprägt und war erneut eine starke Welle, in der nochmals zahlreiche Exemplare herausgekommen sind. Die siebte Phase des Wachstums des Roten Heringstäublings hat dann um den Neumond am 07.10.2010 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die achte Phase des Wachstums des Roten Heringstäublings war dann um den zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010 entwickelt und war ebenfalls eine mäßige Welle, in der wiederum etliche Exemplare entstanden sind. Die neunte Phase des Wachstums des Roten Heringstäublings war dann um den Vollmond am 23.10.2010 etabliert und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen freigesetzt hat. Die zehnte und letzte Phase des Wachstums des Roten Heringstäublings hat dann um den abnehmenden Halbmond am 30.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.10.2010 und dem Neumond am 06.11.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war erneut eine schwache Welle, welche nochmals nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Vor dem Neumond am 06.11.2010 sind keine weiteren Individuen des Roten Heringstäublings mehr herausgekommen.

5.7.10 Taubentäubling (*Russula grisea*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Taubentäublings (*Russula grisea*; Russulales: Russulaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt sieben aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitzen der Häufigkeitsverteilung des Taubentäublings waren in dem exzellenten Pilzjahr 2010 vor dem Vollmond am 24.08.2010 und nach dem Vollmond am 23.09.2010 ausgeprägt. Vor dem Neumond am 10.08.2010 waren noch keine Exemplare des Taubentäublings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Taubentäublings hat bereits nach dem Neumond am 10.08.2010 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Taubentäublings hat sich dann um den zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am

24.08.2010 ereignet und war erneut eine mäßige Welle, welche nochmals etliche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Taubentäublings ist dann vor dem Vollmond am 24.08.2010 abgelaufen und war ein starker Schub, in dem zahlreiche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums des Taubentäublings ist dann um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 erfolgt und war wiederum eine starke Welle, welche erneut zahlreiche Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums des Taubentäublings hat sich dann nach dem Vollmond am 23.09.2010 abgespielt und war nochmals ein starker Schub, welcher auch zahlreiche Individuen ergeben hat. Die sechste Phase des Wachstums des Taubentäublings war dann um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 ausgeprägt und war erneut eine starke Welle, in der wiederum zahlreiche Exemplare herausgekommen sind. Die siebte und letzte Phase des Wachstums des Taubentäublings hat dann um den Neumond am 07.10.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war nochmals eine starke Welle, welche ebenfalls zahlreiche Individuen beigesteuert hat. Vor dem zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010 sind keine weiteren Exemplare des Taubentäublings mehr herausgekommen.

5.7.11 Kirschroter Speitäubling (*Russula emetica*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Kirschroten Speitäublings (*Russula emetica;* Russulales: Russulaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt vier begrenzte Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Kirschroten Speitäublings war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 nach dem Vollmond am 24.08.2010 ausgeprägt. Vor dem Vollmond am 24.08.2010 waren noch keine Exemplare des Kirschroten Speitäublings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Kirschroten Speitäublings hat bereits nach dem Vollmond am 24.08.2010 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Kirschroten Speitäublings hat sich dann nach dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 ereignet und war eine schwache Welle, welche nur wenige Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Kirschroten Speitäublings ist dann vor dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.10.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 abgelaufen und war ebenfalls ein schwacher Schub, in dem erneut nur wenige Individuen hervorgetreten sind. Die vierte und letzte Phase des Wachstums des Kirschroten Speitäublings hat dann vor dem Vollmond am 23.10.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare beigesteuert hat. Nach dem Vollmond am 23.10.2010 sind keine weiteren Individuen des Kirschroten Speitäublings mehr herausgekommen.

5.7.12 Speisetäubling (*Russula vesca*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Speisetäublings (*Russula vesca*; Russulales: Russulaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt vier aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Speisetäublings war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 um den zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010 ausgeprägt. Vor dem Neumond am 10.08.2010 waren noch keine Exemplare des Speisetäublings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Speisetäublings hat bereits nach dem Neumond am 10.08.2010 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Speisetäub-

lings hat sich dann um den zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010 ereignet und war eine starke Welle, welche zahlreiche bis massenhaft Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Speisetäublings ist dann um den Vollmond am 24.08.2010 abgelaufen und war ein mäßiger Schub, in dem etliche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte und letzte Phase des Wachstums des Speisetäublings hat dann nach dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine starke Welle, welche zahlreiche Exemplare beigesteuert hat. Um den Vollmond am 23.09.2010 sind keine weiteren Individuen des Speisetäublings mehr herausgekommen.

5.7.13 Brauner Ledertäubling (*Russula integra*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Braunen Ledertäublings (*Russula integra*; Russulales: Russulaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt vier begrenzte Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung des Braunen Ledertäublings war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 vor dem Neumond am 08.09.2010 ausgeprägt. Um den zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010 waren noch keine Exemplare des Braunen Ledertäublings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Braunen Ledertäublings hat bereits vor dem Vollmond am 24.08.2010 stattgefunden und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums des Braunen Ledertäublings hat sich dann vor dem Neumond am 08.09.2010 ereignet und war eine starke Welle, welche zahlreiche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums des Braunen Ledertäublings ist dann um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 abgelaufen und war ein schwacher Schub, in dem nur wenige Individuen hervorgetreten sind. Die vierte und letzte Phase des Wachstums des Braunen Ledertäublings hat dann nach dem Vollmond am 23.09.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare beigesteuert hat. Um den abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 sind keine weiteren Individuen des Braunen Ledertäublings mehr herausgekommen.

5.7.14 Weißtäubling (*Russula delica*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare des Weißtäublings (*Russula delica*; Russulales: Russulaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt zwei aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Nach dem Neumond am 08.09.2010 waren noch keine Exemplare des Weißtäublings vorhanden. Die erste Phase des Wachstums des Weißtäublings hat bereits vor dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 stattgefunden und war ein starker Schub, welcher zahlreiche Individuen hervorgebracht hat. Die zweite und letzte Phase des Wachstums des Weißtäublings hat dann vor dem Vollmond am 23.09.2010 das Duo der Wachstumsschübe abgeschlossen und war erneut eine starke Welle, welche nochmals zahlreiche Exemplare beigesteuert hat. Nach dem Vollmond am 23.09.2010 sind keine weiteren Individuen des Weißtäublings mehr herausgekommen.

5.8 Gomphales (Schweinsohrartige)

Die nachstehend beschriebenen Beispiele von Anzahl und Intensität der selenozyklischen Wachs-

tumsphasen von Pilzen aus der Kategorie Gomphales (Schweinsohrartige) umfassen die Steife Koralle (*Ramaria stricta*).

5.8.1 Steife Koralle (*Ramaria stricta*)

Die Häufigkeitsverteilung der Exemplare der Steifen Koralle (*Ramaria stricta*; Gomphales: Gomphaceae) in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt sechs aufeinanderfolgende Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung der Steifen Koralle war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 vor dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 ausgeprägt. Vor dem zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010 waren noch keine Exemplare der Steifen Koralle vorhanden. Die erste Phase des Wachstums der Steifen Koralle hat bereits nach dem zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Individuen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums der Steifen Koralle hat sich dann vor dem Vollmond am 24.08.2010 ereignet und war eine starke Welle, welche zahlreiche Exemplare beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums der Steifen Koralle ist dann vor dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 abgelaufen und war ebenfalls ein starker Schub, in dem wiederum zahlreiche Individuen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums der Steifen Koralle ist dann um den Neumond am 08.09.2010 erfolgt und war erneut eine starke Welle, welche nochmals zahlreiche Exemplare herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums der Steifen Koralle hat sich dann vor dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 abgespielt und war auch ein starker Schub, welcher wiederum zahlreiche Individuen ergeben hat. Die sechste und letzte Phase des Wachstums der Steifen Koralle hat dann nach dem zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine mäßige Welle, welche etliche Exemplare beigesteuert hat. Vor dem Vollmond am 23.10.2010 sind keine weiteren Individuen der Steifen Koralle mehr herausgekommen.

5.9 Physarida (Schleimpilze)

Die nachstehend beschriebenen Beispiele von Anzahl und Intensität der selenozyklischen Wachstumsphasen von Pilzen aus der Kategorie Physarida (Schleimpilze) umfassen die Gelbe Lohblüte (*Fuligo septica*).

5.9.1 Gelbe Lohblüte (*Fuligo septica*)

Die Häufigkeitsverteilung der Aggregate der Gelben Lohblüte (*Fuligo septica*; Physarida: Physaridae) auf Baumstümpfen in dem exzellenten Pilzjahr 2010 spiegelt sechs begrenzte Wachstumsphasen wider. Die Spitze der Häufigkeitsverteilung der Gelben Lohblüte war in dem exzellenten Pilzjahr 2010 nach dem Neumond am 08.09.2010 ausgeprägt. Vor dem Vollmond am 26.06.2010 waren noch keine Aggregate der Gelben Lohblüte auf Baumstümpfen vorhanden. Die erste Phase des Wachstums der Gelben Lohblüte hat bereits um den Vollmond am 26.06.2010 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Aggregate auf Baumstümpfen hervorgebracht hat. Die zweite Phase des Wachstums der Gelben Lohblüte hat sich dann vor dem abnehmenden

Halbmond am 04.07.2010 zwischen dem Vollmond am 26.06.2010 und dem Neumond am 11.07.2010 ereignet und war ebenfalls eine schwache Welle, welche wiederum nur wenige Aggregate auf Baumstümpfen beigesteuert hat. Die dritte Phase des Wachstums der Gelben Lohblüte ist dann vor dem zunehmenden Halbmond am 18.07.2010 zwischen dem Neumond am 11.07.2010 und dem Vollmond am 26.07.2010 abgelaufen und war erneut ein schwacher Schub, in dem nochmals nur wenige Aggregate auf Baumstümpfen hervorgetreten sind. Die vierte Phase des Wachstums der Gelben Lohblüte ist dann um den Neumond am 10.08.2010 erfolgt und war ebenfalls eine schwache Welle, welche wiederum nur wenige Aggregate auf Baumstümpfen herausgetrieben hat. Die fünfte Phase des Wachstums der Gelben Lohblüte hat sich dann nach dem Neumond am 08.09.2010 abgespielt und war ein mäßiger Schub, welcher etliche Aggregate auf Baumstümpfen ergeben hat. Die sechste und letzte Phase des Wachstums der Gelben Lohblüte hat dann um den zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 01.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war eine schwache Welle, welche nur wenige Aggregate auf Baumstümpfen beigesteuert hat. Nach dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 01.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 sind keine weiteren Aggregate der Gelben Lohblüte auf Baumstümpfen mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Aggregate der Gelben Lohblüte (*Fuligo septica*; Physarida: Physaridae) auf Baumstümpfen in 2011 spiegelt zwei begrenzte Wachstumsphasen wider. Nach dem Neumond am 30.07.2011 waren noch keine Aggregate der Gelben Lohblüte auf Baumstümpfen vorhanden. Die erste Phase des Wachstums der Gelben Lohblüte hat bereits um den zunehmenden Halbmond am 06.08.2011 zwischen dem Vollmond am 15.07.2011 und dem Neumond am 30.07.2011 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Aggregate auf Baumstümpfen hervorgebracht hat. Die zweite und letzte Phase des Wachstums der Gelben Lohblüte hat dann um den abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war erneut eine schwache Welle, welche nochmals nur wenige Aggregate auf Baumstümpfen beigesteuert hat. Vor dem Neumond am 29.08.2011 sind keine weiteren Aggregate der Gelben Lohblüte auf Baumstümpfen mehr herausgekommen.

Die Häufigkeitsverteilung der Aggregate der Gelben Lohblüte (*Fuligo septica*; Physarida: Physaridae) auf Baumstümpfen in 2012 spiegelt zwei begrenzte Wachstumsphasen wider. Nach dem Vollmond am 03.07.2012 waren noch keine Aggregate der Gelben Lohblüte auf Baumstümpfen vorhanden. Die erste Phase des Wachstums der Gelben Lohblüte hat bereits vor dem abnehmenden Halbmond am 11.07.2012 zwischen dem Vollmond am 03.07.2012 und dem Neumond am 19.07.2012 stattgefunden und war ein schwacher Schub, welcher nur wenige Aggregate auf Baumstümpfen hervorgebracht hat. Die zweite und letzte Phase des Wachstums der Gelben Lohblüte hat dann um den abnehmenden Halbmond am 09.08.2012 zwischen dem Vollmond am 02.08.2012 und dem Neumond am 17.08.2012 die Serie der Wachstumsschübe abgeschlossen und war ebenfalls eine schwache Welle, welche wiederum nur wenige Aggregate auf Baumstümpfen beigesteuert hat. Vor dem Neumond am 17.08.2012 sind keine weiteren Aggregate der Gelben Lohblüte auf Baumstümpfen mehr herausgekommen.

6 Abfolge der lunardynamischen Wachstumszyklen der Pilze in 2010

Anzahl und Intensität der selenozyklischen Wachstumsphasen der untersuchten Pilze in dem exzellenten Pilzjahr 2010 bilden die Grundlage für die mykochronologische Interpretation des exzellenten Pilzjahres 2010 anhand der Abfolge der lunardynamischen Wachstumszyklen der Pilze.

Die Sukzession der Pilze zwischen dem Neumond am 14.05.2010 im Frühling und dem Neumond am 06.11.2010 im Herbst kann in vierundzwanzig Wachstumszyklen gegliedert werden, von denen die meisten etwa einen viertel Mondzyklus oder etwa einen halben Mondzyklus umfassen. Es haben stattgefunden der erste Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Neumond am 14.05.2010 im frühen und im späten Frühling; der zweite Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 21.05.2010 zwischen dem Neumond am 14.05.2010 und dem Vollmond am 28.05.2010 im späten Frühling; der dritte Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Vollmond am 28.05.2010 im späten Frühling; der vierte Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 04.06.2010 zwischen dem Vollmond am 28.05.2010 und dem Neumond am 12.06.2010 im späten Frühling; der fünfte Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Neumond am 12.06.2010 im späten Frühling und im frühen Sommer; der sechste Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 19.06.2010 zwischen dem Neumond am 12.06.2010 und dem Vollmond am 26.06.2010 im frühen Sommer; der siebte Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Vollmond am 26.06.2010 im frühen Sommer; der achte Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 04.07.2010 zwischen dem Vollmond am 26.06.2010 und dem Neumond am 11.07.2010 im frühen Sommer; der neunte Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 18.07.2010 zwischen dem Neumond am 11.07.2010 und dem Vollmond am 26.07.2010 im frühen und im mittleren oder hohen Sommer; der zehnte Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Vollmond am 26.07.2010 im mittleren oder hohen Sommer; der elfte Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 03.08.2010 zwischen dem Vollmond am 26.07.2010 und dem Neumond am 10.08.2010 im mittleren oder hohen Sommer; der zwölfte Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Neumond am 10.08.2010 im mittleren oder hohen Sommer; der dreizehnte Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010 im mittleren oder hohen und im späten Sommer; der vierzehnte Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Vollmond am 24.08.2010 im späten Sommer; der fünfzehnte Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 im späten Sommer und im frühen Herbst; der sechzehnte Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Neumond am 08.09.2010 im frühen Herbst; der siebzehnte Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 im frühen Herbst; der achtzehnte Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Vollmond am 23.09.2010 im frühen Herbst; der neunzehnte Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 im frühen Herbst; der zwanzigste Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Neumond am 07.10.2010 im frühen Herbst; der einundzwanzigste Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010 im frühen Herbst; der zweiundzwanzigste Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Vollmond am 23.10.2010 im frühen Herbst; der dreiundzwanzigste Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 30.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.10.2010 und dem Neumond am 06.11.2010 im frühen Herbst; und der vierundzwanzigste Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Neumond am 06.11.2010 im frühen Herbst.

6.1 Erster Wachstumszyklus der Pilze in 2010

Im ersten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Neumond am 14.05.2010 im frühen und im späten Frühling waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die erste Phase des Wachstums des Wiesenchampignons (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae), und die erste Phase des Wachstums des Frühen Ackerlings (*Agrocybe praecox*; Agaricales: Strophariaceae) ausgebildet.

6.2 Zweiter Wachstumszyklus der Pilze in 2010

Im zweiten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 21.05.2010 zwischen dem Neumond am 14.05.2010 und dem Vollmond am 28.05.2010 im späten Frühling waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die zweite Phase des Wachstums des Frühen Ackerlings (*Agrocybe praecox*; Agaricales: Strophariaceae) ausgebildet.

6.3 Dritter Wachstumszyklus der Pilze in 2010

Im dritten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Vollmond am 28.05.2010 im späten Frühling waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die zweite Phase des Wachstums des Wiesenchampignons (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae), die dritte Phase des Wachstums des Frühen Ackerlings (*Agrocybe praecox*; Agaricales: Strophariaceae), die erste Phase des Wachstums des Weißen Ackerlings (*Agrocybe dura*; Agaricales: Strophariaceae), die vermutlich einzige Phase des Wachstums des Mairitterlings (*Calocybe gambosa*; Agaricales: Tricholomataceae), die erste Phase des Wachstums des Schopftintlings (*Coprinus comatus*; Agaricales: Coprinaceae), die erste Phase des Wachstums des Waldfreund-Rüblings (*Gymnopus dryophilus*; Agaricales: Marasmiaceae), und die erste Phase des Wachstums des Parasolpilzes (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae) ausgebildet.

Im dritten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Vollmond am 28.05.2010 im späten Frühling sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die erste Phase des Wachstums des Steinpilzes (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae), und die erste Phase des Wachstums des Butterpilzes (*Suillus luteus*; Boletales: Boletaceae) abgelaufen.

Im dritten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Vollmond am 28.05.2010 im späten Frühling waren bei den Polyporales (Stielporlingsartigen) unter anderen die erste Phase des Wachstums des Schuppigen Porlings (*Polyporus squamosus*; Polyporales: Polyporaceae) entwickelt.

6.4 Vierter Wachstumszyklus der Pilze in 2010

Im vierten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 04.06.2010 zwischen dem Vollmond am 28.05.2010 und dem Neumond am 12.06.2010 im späten Frühling waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die zweite Phase des Wachstums des Weißen Ackerlings (*Agrocybe dura*; Agaricales: Strophariaceae), und die erste Phase des Wachstums des Grauen Wulstlings (*Amanita spissa*; Agaricales: Amanitaceae) ausgebildet.

Im vierten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 04.06.2010 zwischen dem Vollmond am 28.05.2010 und dem Neumond am 12.06.2010 im späten Frühling sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die zweite Phase des Wachstums des Steinpilzes (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae) abgelaufen.

6.5 Fünfter Wachstumszyklus der Pilze in 2010

Im fünften Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Neumond am 12.06.2010 im späten Frühling und im frühen Sommer waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die dritte Phase des Wachstums des Wiesenchampignons (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae), die dritte und letzte Phase des Wachstums des Weißen Ackerlings (*Agrocybe dura*; Agaricales: Strophariaceae), die erste Phase des Wachstums des Perlpilzes (*Amanita rubescens*; Agaricales: Amanitaceae), die zweite Phase des Wachstums des Grauen Wulstlings (*Amanita spissa*; Agaricales: Amanitaceae), die erste Phase des Wachstums des Breitblättrigen Rüblings (*Megacollybia platyphylla*; Agaricales: Marasmiaceae), und die erste Phase des Wachstums des Grünblättrigen Schwefelkopfes (*Hypholoma fasciculare*; Agaricales: Strophariaceae) ausgebildet.

Im fünften Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Neumond am 12.06.2010 im späten Frühling und im frühen Sommer sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die dritte Phase des Wachstums des Steinpilzes (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae) abgelaufen.

6.6 Sechster Wachstumszyklus der Pilze in 2010

Im sechsten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 19.06.2010 zwischen dem Neumond am 12.06.2010 und dem Vollmond am 26.06.2010 im frühen Sommer waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die erste Phase des Wachstums des Lungenseitlings (*Pleurotus pulmonarius*; Agaricales: Pleurotaceae), und die zweite Phase des Wachstums des Grünblättrigen Schwefelkopfes (*Hypholoma fasciculare*; Agaricales: Strophariaceae) ausgebildet.

Im sechsten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 19.06.2010 zwischen dem Neumond am 12.06.2010 und dem Vollmond am 26.06.2010 im frühen Sommer sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die vierte Phase des Wachstums des Steinpilzes (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae), und die erste Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae) abgelaufen.

Im sechsten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 19.06.2010 zwischen dem Neumond am 12.06.2010 und dem Vollmond am 26.06.2010 im frühen Sommer haben bei den Russulales (Täublingsartigen) unter anderen die erste Phase des Wachstums des Ockertäublings (*Russula ochroleuca*; Russulales: Russulaceae) stattgefunden.

6.7 Siebter Wachstumszyklus der Pilze in 2010

Im siebten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Vollmond am 26.06.2010 im frühen Sommer waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die vierte Phase

des Wachstums des Wiesenchampignons (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae) ausgebildet.

Im siebten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Vollmond am 26.06.2010 im frühen Sommer sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die zweite Phase des Wachstums des Butterpilzes (*Suillus luteus*; Boletales: Boletaceae) abgelaufen.

Im siebten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Vollmond am 26.06.2010 im frühen Sommer waren bei den Physarida (Schleimpilzen) unter anderen die erste Phase des Wachstums der Gelben Lohblüte (*Fuligo septica*; Physarida: Physaridae) etabliert.

6.8 Achter Wachstumszyklus der Pilze in 2010

Im achten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 04.07.2010 zwischen dem Vollmond am 26.06.2010 und dem Neumond am 11.07.2010 im frühen Sommer waren bei den Physarida (Schleimpilzen) unter anderen die zweite Phase des Wachstums der Gelben Lohblüte (*Fuligo septica*; Physarida: Physaridae) etabliert.

6.9 Neunter Wachstumszyklus der Pilze in 2010

Im neunten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 18.07.2010 zwischen dem Neumond am 11.07.2010 und dem Vollmond am 26.07.2010 im frühen und im mittleren oder hohen Sommer waren bei den Physarida (Schleimpilzen) unter anderen die dritte Phase des Wachstums der Gelben Lohblüte (*Fuligo septica*; Physarida: Physaridae) etabliert.

6.10 Zehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2010

Im zehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Vollmond am 26.07.2010 im mittleren oder hohen Sommer waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die fünfte Phase des Wachstums des Wiesenchampignons (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae), und die erste Phase des Wachstums des Zwergbovistes (*Bovista pusilla*; Agaricales: Agaricaceae) ausgebildet.

6.11 Elfter Wachstumszyklus der Pilze in 2010

Im elften Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 03.08.2010 zwischen dem Vollmond am 26.07.2010 und dem Neumond am 10.08.2010 im mittleren oder hohen Sommer waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die zweite Phase des Wachstums des Parasolpilzes (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae), die zweite Phase des Wachstums des Zwergbovistes (*Bovista pusilla*; Agaricales: Agaricaceae), die erste Phase und die zweite Phase des Wachstums des Behangenen Faserlings (*Psathyrella candolleana*; Agaricales: Psathyrellaceae), die erste Phase des Wachstums des Feldschwindlings (*Marasmius oreades*; Agaricales: Marasmiaceae), und die erste Phase des Wachstums des Flaschenstäublings (*Lycoperdon perlatum*; Agaricales: Agaricaceae) ausgebildet.

Im elften Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am

03.08.2010 zwischen dem Vollmond am 26.07.2010 und dem Neumond am 10.08.2010 im mittleren oder hohen Sommer sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die zweite Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae) abgelaufen.

6.12 Zwölfter Wachstumszyklus der Pilze in 2010

Im zwölften Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Neumond am 10.08.2010 im mittleren oder hohen Sommer waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die sechste Phase des Wachstums des Wiesenchampignons (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae), die erste Phase des Wachstums des Rötenden Champignons (*Agaricus benesii*; Agaricales: Agaricaceae), die erste Phase des Wachstums des Schafchampignons (*Agaricus arvensis*; Agaricales: Agaricaceae), die erste Phase des Wachstums des Waldchampignons (*Agaricus silvaticus*; Agaricales: Agaricaceae), die dritte Phase des Wachstums des Parasolpilzes (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae), die zweite Phase des Wachstums des Perlpilzes (*Amanita rubescens*; Agaricales: Amanitaceae), die dritte Phase des Wachstums des Grauen Wulstlings (*Amanita spissa*; Agaricales: Amanitaceae), die erste Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes (*Amanita phalloides*; Agaricales: Amanitaceae), die erste Phase des Wachstums des Riesenbovistes (*Calvatia gigantea*; Agaricales: Agaricaceae), die dritte Phase des Wachstums des Zwergbovistes (*Bovista pusilla*; Agaricales: Agaricaceae), die zweite Phase des Wachstums des Feldschwindlings (*Marasmius oreades*; Agaricales: Marasmiaceae), und die zweite Phase des Wachstums des Flaschenstäublings (*Lycoperdon perlatum*; Agaricales: Agaricaceae) ausgebildet.

Im zwölften Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Neumond am 10.08.2010 im mittleren oder hohen Sommer sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die fünfte Phase des Wachstums des Steinpilzes (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae), die dritte Phase des Wachstums des Butterpilzes (*Suillus luteus*; Boletales: Boletaceae), die dritte Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae), und die erste Phase des Wachstums des Hexenröhrlings (*Boletus erythropus*; Boletales: Boletaceae) abgelaufen.

Im zwölften Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Neumond am 10.08.2010 im mittleren oder hohen Sommer haben bei den Russulales (Täublingsartigen) unter anderen die erste Phase des Wachstums des Speisetäublings (*Russula vesca*; Russulales: Russulaceae), und die erste Phase des Wachstums des Taubentäublings (*Russula grisea*; Russulales: Russulaceae) stattgefunden.

Im zwölften Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Neumond am 10.08.2010 im mittleren oder hohen Sommer waren bei den Physarida (Schleimpilzen) unter anderen die vierte Phase des Wachstums der Gelben Lohblüte (*Fuligo septica*; Physarida: Physaridae) etabliert.

6.13 Dreizehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2010

Im dreizehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010 im mittleren oder hohen und im späten Sommer waren bei den Agaricales (Champignonartigen)

unter anderen die siebte Phase des Wachstums des Wiesenchampignons (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae), die zweite Phase des Wachstums des Rötenden Champignons (*Agaricus benesii*; Agaricales: Agaricaceae), die zweite Phase des Wachstums des Waldchampignons (*Agaricus silvaticus*; Agaricales: Agaricaceae), die vierte Phase des Wachstums des Parasolpilzes (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae), die dritte Phase des Wachstums des Perlpilzes (*Amanita rubescens*; Agaricales: Amanitaceae), die vierte Phase des Wachstums des Grauen Wulstlings (*Amanita spissa*; Agaricales: Amanitaceae), die vierte Phase des Wachstums des Zwergbovistes (*Bovista pusilla*; Agaricales: Agaricaceae), die erste Phase des Wachstums des Erdrißpilzes (*Inocybe terrigena*; Agaricales: Inocybaceae), die erste Phase des Wachstums des Grubigen Wurzelrüblings (*Xerula radicata*; Agaricales: Physalacriaceae), und die dritte Phase des Wachstums des Flaschenstäublings (*Lycoperdon perlatum*; Agaricales: Agaricaceae) ausgebildet.

Im dreizehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010 im mittleren oder hohen und im späten Sommer sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die sechste Phase des Wachstums des Steinpilzes (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae), die vierte Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae), und die zweite Phase des Wachstums des Hexenröhrlings (*Boletus erythropus*; Boletales: Boletaceae) abgelaufen.

Im dreizehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010 im mittleren oder hohen und im späten Sommer waren bei den Polyporales (Stielporlingsartigen) unter anderen die vermutlich einzige Phase des Wachstums des Schwefelporlings (*Laetiporus sulphureus*; Polyporales: Polyporaceae) entwickelt.

Im dreizehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010 im mittleren oder hohen und im späten Sommer haben bei den Russulales (Täublingsartigen) unter anderen die erste Phase des Wachstums des Rotbraunen Milchlings (*Lactarius rufus*; Russulales: Russulaceae), die zweite Phase des Wachstums des Speisetäublings (*Russula vesca*; Russulales: Russulaceae), die zweite Phase des Wachstums des Taubentäublings (*Russula grisea*; Russulales: Russulaceae), und die erste Phase des Wachstums des Amethysttäublings (*Russula amethystina*; Russulales: Russulaceae) stattgefunden.

Im dreizehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 16.08.2010 zwischen dem Neumond am 10.08.2010 und dem Vollmond am 24.08.2010 im mittleren oder hohen und im späten Sommer waren bei den Gomphales (Schweinsohrartigen) unter anderen die erste Phase des Wachstums der Steifen Koralle (*Ramaria stricta*; Gomphales: Gomphaceae) manifestiert.

6.14 Vierzehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2010

Im vierzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Vollmond am 24.08.2010 im späten Sommer waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die achte Phase des Wachstums des Wiesenchampignons (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae), die dritte Phase des Wachstums des Rötenden Champignons (*Agaricus benesii*; Agaricales: Agaricaceae), die zweite Phase des Wachstums des Schafchampignons (*Agaricus arvensis*; Agaricales: Agaricaceae), die dritte Phase des Wachstums des Waldchampignons (*Agaricus silvaticus*;

Agaricales: Agaricaceae), die fünfte Phase des Wachstums des Parasolpilzes (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae), die vierte Phase des Wachstums des Perlpilzes (*Amanita rubescens*; Agaricales: Amanitaceae), die fünfte Phase des Wachstums des Grauen Wulstlings (*Amanita spissa*; Agaricales: Amanitaceae), die zweite Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes (*Amanita phalloides*; Agaricales: Amanitaceae), die fünfte Phase und die sechste Phase des Wachstums des Zwergbovistes (*Bovista pusilla*; Agaricales: Agaricaceae), die dritte Phase des Wachstums des Behangenen Faserlings (*Psathyrella candolleana*; Agaricales: Psathyrellaceae), die zweite Phase des Wachstums des Waldfreund-Rüblings (*Gymnopus dryophilus*; Agaricales: Marasmiaceae), die zweite Phase des Wachstums des Breitblättrigen Rüblings (*Megacollybia platyphylla*; Agaricales: Marasmiaceae), die dritte Phase des Wachstums des Grünblättrigen Schwefelkopfes (*Hypholoma fasciculare*; Agaricales: Strophariaceae), die erste Phase des Wachstums des Schwefelritterlings (*Tricholoma sulphureum*; Agaricales: Tricholomataceae), die dritte Phase des Wachstums des Feldschwindlings (*Marasmius oreades*; Agaricales: Marasmiaceae), die vierte Phase des Wachstums des Flaschenstäublings (*Lycoperdon perlatum*; Agaricales: Agaricaceae), und die zweite Phase des Wachstums des Erdrißpilzes (*Inocybe terrigena*; Agaricales: Inocybaceae) ausgebildet.

Im vierzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Vollmond am 24.08.2010 im späten Sommer sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die siebte Phase des Wachstums des Steinpilzes (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae), die fünfte Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae), die erste Phase des Wachstums des Goldröhrlings (*Suillus grevillei*; Boletales: Boletaceae), die erste Phase des Wachstums des Kahlen Kremplings (*Paxillus involutus*; Boletales: Paxillaceae), und die erste Phase des Wachstums des Kartoffelbovistes (*Scleroderma citrinum*; Boletales: Sclerodermataceae) abgelaufen.

Im vierzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Vollmond am 24.08.2010 im späten Sommer waren bei den Polyporales (Stielporlingsartigen) unter anderen die zweite Phase des Wachstums des Schuppigen Porlings (*Polyporus squamosus*; Polyporales: Polyporaceae) entwickelt.

Im vierzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Vollmond am 24.08.2010 im späten Sommer haben bei den Russulales (Täublingsartigen) unter anderen die erste Phase des Wachstums des Edelreizkers (*Lactarius deliciosus*; Russulales: Russulaceae), die zweite Phase des Wachstums des Rotbraunen Milchlings (*Lactarius rufus*; Russulales: Russulaceae), die erste Phase des Wachstums des Blassen Kokosflocken-Milchlings (*Lactarius glyciosmus*; Russulales: Russulaceae), die dritte Phase des Wachstums des Speisetäublings (*Russula vesca*; Russulales: Russulaceae), die dritte Phase des Wachstums des Taubentäublings (*Russula grisea*; Russulales: Russulaceae), die zweite Phase des Wachstums des Ockertäublings (*Russula ochroleuca*; Russulales: Russulaceae), die zweite Phase des Wachstums des Amethysttäublings (*Russula amethystina*; Russulales: Russulaceae), die erste Phase des Wachstums des Roten Heringstäublings (*Russula xerampelina*; Russulales: Russulaceae), die erste Phase des Wachstums des Grasgrünen Täublings (*Russula aeruginea*; Russulales: Russulaceae), die erste Phase des Wachstums des Dickblättrigen Schwärztäublings (*Russula nigricans*; Russulales: Russulaceae), die erste Phase des Wachstums des Kirschroten Speitäublings (*Russula emetica*; Russulales: Russulaceae), und die erste Phase des Wachstums des Braunen Ledertäublings (*Russula integra*; Russulales: Russulaceae) stattgefunden.

Im vierzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Vollmond am 24.08.2010 im späten Sommer waren bei den Gomphales (Schweinsohrartigen) unter anderen die

zweite Phase des Wachstums der Steifen Koralle (*Ramaria stricta*; Gomphales: Gomphaceae) manifestiert.

6.15 Fünfzehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2010

Im fünfzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 im späten Sommer und im frühen Herbst waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die neunte Phase des Wachstums des Wiesenchampignons (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae), die sechste Phase des Wachstums des Parasolpilzes (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae), die fünfte Phase des Wachstums des Perlpilzes (*Amanita rubescens*; Agaricales: Amanitaceae), die erste Phase des Wachstums des Fliegenpilzes (*Amanita muscaria*; Agaricales: Amanitaceae), die dritte Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes (*Amanita phalloides*; Agaricales: Amanitaceae), die zweite und letzte Phase des Wachstums des Riesenbovistes (*Calvatia gigantea*; Agaricales: Agaricaceae), die siebte Phase des Wachstums des Zwergbovistes (*Bovista pusilla*; Agaricales: Agaricaceae), die vierte Phase und die fünfte Phase des Wachstums des Behangenen Faserlings (*Psathyrella candolleana*; Agaricales: Psathyrellaceae), die zweite und letzte Phase des Wachstums des Grubigen Wurzelrüblings (*Xerula radicata*; Agaricales: Physalacriaceae), die dritte Phase des Wachstums des Breitblättrigen Rüblings (*Megacollybia platyphylla*; Agaricales: Marasmiaceae), die vierte Phase des Wachstums des Grünblättrigen Schwefelkopfes (*Hypholoma fasciculare*; Agaricales: Strophariaceae), die zweite Phase des Wachstums des Schwefelritterlings (*Tricholoma sulphureum*; Agaricales: Tricholomataceae), die vierte Phase des Wachstums des Feldschwindlings (*Marasmius oreades*; Agaricales: Marasmiaceae), die zweite Phase des Wachstums des Lungenseitlings (*Pleurotus pulmonarius*; Agaricales: Pleurotaceae), die erste Phase des Wachstums des Violetten Lacktrichterlings (*Laccaria amethystea*; Agaricales: Hydnangiaceae), und die erste Phase des Wachstums des Rotschuppigen Rauhkopfes (*Cortinarius bolaris*; Agaricales: Cortinariaceae) ausgebildet.

Im fünfzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 im späten Sommer und im frühen Herbst sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die achte Phase des Wachstums des Steinpilzes (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae), die sechste Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae), die erste Phase des Wachstums des Gallenröhrlings (*Tylopilus felleus*; Boletales: Boletaceae), und die zweite Phase des Wachstums des Kahlen Kremplings (*Paxillus involutus*; Boletales: Paxillaceae) abgelaufen.

Im fünfzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 im späten Sommer und im frühen Herbst waren bei den Phallales (Stielmorchelartigen) unter anderen die erste Phase des Wachstums des Tintenfischpilzes (*Clathrus archeri*; Phallales: Phallaceae) ausgeprägt.

Im fünfzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 im späten Sommer und im frühen Herbst waren bei den Polyporales (Stielporlingsartigen) die vermutlich einzige Phase des Wachstums des Eichen-Wirrlings (*Daedalea quercina*; Polyporales: Fomitopsidaceae) entwickelt.

Im fünfzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 im späten Sommer und im frühen Herbst haben bei den Russulales (Täublingsartigen) unter anderen die dritte Phase des Wachstums des Rotbraunen Milchlings (*Lactarius rufus*; Russulales: Russulaceae), die dritte Phase des Wachstums des Ockertäublings (*Russula ochroleuca*; Russulales: Russulaceae), die zweite Phase des Wachstums des Roten Heringstäublings (*Russula xerampelina*; Russulales: Russulaceae), die zweite Phase des Wachstums des Dickblättrigen Schwärztäublings (*Russula nigricans*; Russulales: Russulaceae), und die zweite Phase des Wachstums des Kirschroten Speitäublings (*Russula emetica*; Russulales: Russulaceae) stattgefunden.

Im fünfzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 im späten Sommer und im frühen Herbst waren bei den Gomphales (Schweinsohrartigen) unter anderen die dritte Phase des Wachstums der Steifen Koralle (*Ramaria stricta*; Gomphales: Gomphaceae) manifestiert.

Im fünfzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 01.09.2010 zwischen dem Vollmond am 24.08.2010 und dem Neumond am 08.09.2010 im späten Sommer und im frühen Herbst waren bei den Hymenochaetales (Borstenscheibenartigen) unter anderen die vermutlich einzige Phase des Wachstums des Gebänderten Dauerporlings (*Coltricia perennis*; Hymenochaetales: Hymenochaetaceae) ausgestaltet.

6.16 Sechzehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2010

Im sechzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Neumond am 08.09.2010 im frühen Herbst waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die zehnte Phase des Wachstums des Wiesenchampignons (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae), die vierte Phase des Wachstums des Rötenden Champignons (*Agaricus benesii*; Agaricales: Agaricaceae), die dritte Phase und die vierte Phase des Wachstums des Schafchampignons (*Agaricus arvensis*; Agaricales: Agaricaceae), die siebte Phase des Wachstums des Parasolpilzes (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae), die sechste Phase des Wachstums des Perlpilzes (*Amanita rubescens*; Agaricales: Amanitaceae), die zweite Phase des Wachstums des Fliegenpilzes (*Amanita muscaria*; Agaricales: Amanitaceae), die vierte Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes (*Amanita phalloides*; Agaricales: Amanitaceae), die achte Phase des Wachstums des Zwergbovistes (*Bovista pusilla*; Agaricales: Agaricaceae), die dritte Phase des Wachstums des Waldfreund-Rüblings (*Gymnopus dryophilus*; Agaricales: Marasmiaceae), die vierte Phase des Wachstums des Breitblättrigen Rüblings (*Megacollybia platyphylla*; Agaricales: Marasmiaceae), die fünfte Phase des Wachstums des Grünblättrigen Schwefelkopfes (*Hypholoma fasciculare*; Agaricales: Strophariaceae), die dritte Phase des Wachstums des Schwefelritterlings (*Tricholoma sulphureum*; Agaricales: Tricholomataceae), die erste Phase des Wachstums des Weißen Raslings (*Clitocybe connata*; Agaricales: Tricholomataceae), die fünfte Phase des Wachstums des Feldschwindlings (*Marasmius oreades*; Agaricales: Marasmiaceae), die fünfte Phase des Wachstums des Flaschenstäublings (*Lycoperdon perlatum*; Agaricales: Agaricaceae), die zweite Phase des Wachstums des Schopftintlings (*Coprinus comatus*; Agaricales: Coprinaceae), und die dritte Phase des Wachstums des Erdrißpilzes (*Inocybe terrigena*; Agaricales: Inocybaceae) ausgebildet.

Im sechzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Neumond am 08.09.2010 im frühen Herbst sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die

neunte Phase des Wachstums des Steinpilzes (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae), die vierte Phase des Wachstums des Butterpilzes (*Suillus luteus*; Boletales: Boletaceae), die siebte Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae), die dritte Phase des Wachstums des Hexenröhrlings (*Boletus erythropus*; Boletales: Boletaceae), die erste Phase des Wachstums des Birkenröhrlings (*Leccinum scabrum*; Boletales: Boletaceae), und die dritte Phase des Wachstums des Kahlen Kremplings (*Paxillus involutus*; Boletales: Paxillaceae) abgelaufen.

Im sechzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Neumond am 08.09.2010 im frühen Herbst waren bei den Polyporales (Stielporlingsartigen) unter anderen die dritte und letzte Phase des Wachstums des Schuppigen Porlings (*Polyporus squamosus*; Polyporales: Polyporaceae) entwickelt.

Im sechzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Neumond am 08.09.2010 im frühen Herbst haben bei den Russulales (Täublingsartigen) unter anderen die zweite Phase des Wachstums des Edelreizkers (*Lactarius deliciosus*; Russulales: Russulaceae), die vierte Phase des Wachstums des Ockertäublings (*Russula ochroleuca*; Russulales: Russulaceae), die dritte Phase des Wachstums des Roten Heringstäublings (*Russula xerampelina*; Russulales: Russulaceae), die zweite Phase des Wachstums des Grasgrünen Täublings (*Russula aeruginea*; Russulales: Russulaceae), die dritte Phase des Wachstums des Dickblättrigen Schwärztäublings (*Russula nigricans*; Russulales: Russulaceae), und die zweite Phase des Wachstums des Braunen Ledertäublings (*Russula integra*; Russulales: Russulaceae) stattgefunden.

Im sechzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Neumond am 08.09.2010 im frühen Herbst waren bei den Gomphales (Schweinsohrartigen) unter anderen die vierte Phase des Wachstums der Steifen Koralle (*Ramaria stricta*; Gomphales: Gomphaceae) manifestiert.

Im sechzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Neumond am 08.09.2010 im frühen Herbst waren bei den Physarida (Schleimpilzen) unter anderen die fünfte Phase des Wachstums der Gelben Lohblüte (*Fuligo septica*; Physarida: Physaridae) etabliert.

6.17 Siebzehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2010

Im siebzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 im frühen Herbst waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die elfte Phase des Wachstums des Wiesenchampignons (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae), die fünfte Phase des Wachstums des Rötenden Champignons (*Agaricus benesii*; Agaricales: Agaricaceae), die fünfte Phase des Wachstums des Schafchampignons (*Agaricus arvensis*; Agaricales: Agaricaceae), die vierte Phase des Wachstums des Waldchampignons (*Agaricus silvaticus*; Agaricales: Agaricaceae), die achte Phase des Wachstums des Parasolpilzes (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae), die siebte Phase des Wachstums des Perlpilzes (*Amanita rubescens*; Agaricales: Amanitaceae), die sechste Phase des Wachstums des Grauen Wulstlings (*Amanita spissa*; Agaricales: Amanitaceae), die dritte Phase und die vierte Phase des Wachstums des Fliegenpilzes (*Amanita muscaria*; Agaricales: Amanitaceae), die fünfte Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes (*Amanita phalloides*; Agaricales: Amanitaceae), die neunte Phase des Wachstums des Zwergbovistes (*Bovista pusilla*; Agaricales: Agaricaceae), die sechste und letzte Phase des Wachstums des Behangenen Faserlings (*Psathyrella candolleana*; Agaricales:

Psathyrellaceae), die fünfte Phase des Wachstums des Breitblättrigen Rüblings (*Megacollybia platyphylla*; Agaricales: Marasmiaceae), die sechste Phase des Wachstums des Grünblättrigen Schwefelkopfes (*Hypholoma fasciculare*; Agaricales: Strophariaceae), die vierte Phase des Wachstums des Schwefelritterlings (*Tricholoma sulphureum*; Agaricales: Tricholomataceae), die zweite Phase und die dritte Phase des Wachstums des Weißen Raslings (*Clitocybe connata*; Agaricales: Tricholomataceae), die zweite Phase des Wachstums des Violetten Lacktrichterlings (*Laccaria amethystea*; Agaricales: Hydnangiaceae), die dritte Phase des Wachstums des Schopftintlings (*Coprinus comatus*; Agaricales: Coprinaceae), die sechste und letzte Phase des Wachstums des Feldschwindlings (*Marasmius oreades*; Agaricales: Marasmiaceae), die sechste Phase des Wachstums des Flaschenstäublings (*Lycoperdon perlatum*; Agaricales: Agaricaceae), und die vierte Phase des Wachstums des Erdrißpilzes (*Inocybe terrigena*; Agaricales: Inocybaceae) ausgebildet.

Im siebzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 im frühen Herbst sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die zehnte Phase des Wachstums des Steinpilzes (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae), die fünfte Phase des Wachstums des Butterpilzes (*Suillus luteus*; Boletales: Boletaceae), die achte Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae), die zweite und letzte Phase des Wachstums des Gallenröhrlings (*Tylopilus felleus*; Boletales: Boletaceae), die zweite Phase des Wachstums des Goldröhrlings (*Suillus grevillei*; Boletales: Boletaceae), die erste Phase des Wachstums des Maronenröhrlings (*Xerocomus badius*; Boletales: Boletaceae), die zweite Phase des Wachstums des Birkenröhrlings (*Leccinum scabrum*; Boletales: Boletaceae), und die vierte Phase des Wachstums des Kahlen Kremplings (*Paxillus involutus*; Boletales: Paxillaceae) abgelaufen.

Im siebzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 im frühen Herbst waren bei den Polyporales (Stielporlingsartigen) unter anderen die erste Phase des Wachstums der Krausen Glucke (*Sparassis crispa*; Polyporales: Sparassidaceae) entwickelt.

Im siebzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 im frühen Herbst haben bei den Russulales (Täublingsartigen) unter anderen die dritte Phase des Wachstums des Edelreizkers (*Lactarius deliciosus*; Russulales: Russulaceae), die vierte Phase des Wachstums des Rotbraunen Milchlings (*Lactarius rufus*; Russulales: Russulaceae), die zweite Phase des Wachstums des Blassen Kokosflocken-Milchlings (*Lactarius glyciosmus*; Russulales: Russulaceae), die vierte und letzte Phase des Wachstums des Speisetäublings (*Russula vesca*; Russulales: Russulaceae), die vierte Phase des Wachstums des Taubentäublings (*Russula grisea*; Russulales: Russulaceae), die fünfte Phase des Wachstums des Ockertäublings (*Russula ochroleuca*; Russulales: Russulaceae), die dritte Phase des Wachstums des Amethysttäublings (*Russula amethystina*; Russulales: Russulaceae), die vierte Phase des Wachstums des Roten Heringstäublings (*Russula xerampelina*; Russulales: Russulaceae), die dritte Phase des Wachstums des Grasgrünen Täublings (*Russula aeruginea*; Russulales: Russulaceae), die vierte Phase des Wachstums des Dickblättrigen Schwärztäublings (*Russula nigricans*; Russulales: Russulaceae), die dritte Phase des Wachstums des Braunen Ledertäublings (*Russula integra*; Russulales: Russulaceae), und die erste Phase des Wachstums des Weißtäublings (*Russula delica*; Russulales: Russulaceae) stattgefunden.

Im siebzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem zunehmenden Halb-

mond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 im frühen Herbst waren bei den Gomphales (Schweinsohrartigen) unter anderen die fünfte Phase des Wachstums der Steifen Koralle (*Ramaria stricta*; Gomphales: Gomphaceae), und die vermutlich einzige Phase des Wachstums der Dreifarbigen Koralle (*Ramaria formosa*; Gomphales: Gomphaceae) manifestiert.

Im siebzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 15.09.2010 zwischen dem Neumond am 08.09.2010 und dem Vollmond am 23.09.2010 im frühen Herbst waren bei den Physarida (Schleimpilzen) unter anderen die sechste und letzte Phase des Wachstums der Gelben Lohblüte (*Fuligo septica*; Physarida: Physaridae) etabliert.

6.18 Achtzehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2010

Im achtzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Vollmond am 23.09.2010 im frühen Herbst waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die sechste Phase und die siebte Phase des Wachstums des Rötenden Champignons (*Agaricus benesii*; Agaricales: Agaricaceae), die sechste Phase und die siebte Phase des Wachstums des Schafchampignons (*Agaricus arvensis*; Agaricales: Agaricaceae), die fünfte Phase des Wachstums des Waldchampignons (*Agaricus silvaticus*; Agaricales: Agaricaceae), die neunte Phase des Wachstums des Parasolpilzes (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae), die achte Phase des Wachstums des Perlpilzes (*Amanita rubescens*; Agaricales: Amanitaceae), die siebte Phase des Wachstums des Grauen Wulstlings (*Amanita spissa*; Agaricales: Amanitaceae), die fünfte Phase des Wachstums des Fliegenpilzes (*Amanita muscaria*; Agaricales: Amanitaceae), die sechste Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes (*Amanita phalloides*; Agaricales: Amanitaceae), die zehnte Phase des Wachstums des Zwergbovistes (*Bovista pusilla*; Agaricales: Agaricaceae), die vierte und letzte Phase des Wachstums des Waldfreund-Rüblings (*Gymnopus dryophilus*; Agaricales: Marasmiaceae), die sechste Phase des Wachstums des Breitblättrigen Rüblings (*Megacollybia platyphylla*; Agaricales: Marasmiaceae), die siebte Phase des Wachstums des Grünblättrigen Schwefelkopfes (*Hypholoma fasciculare*; Agaricales: Strophariaceae), die erste Phase des Wachstums des Rettich-Helmlings (*Mycena pura*; Agaricales: Mycenaceae), die erste Phase des Wachstums der Nebelkappe (*Clitocybe nebularis*; Agaricales: Tricholomataceae), die vierte Phase des Wachstums des Weißen Raslings (*Clitocybe connata*; Agaricales: Tricholomataceae), die dritte Phase des Wachstums des Violetten Lacktrichterlings (*Laccaria amethystea*; Agaricales: Hydnangiaceae), die vierte Phase des Wachstums des Schopftintlings (*Coprinus comatus*; Agaricales: Coprinaceae), die siebte Phase des Wachstums des Flaschenstäublings (*Lycoperdon perlatum*; Agaricales: Agaricaceae), die dritte und letzte Phase des Wachstums des Lungenseitlings (*Pleurotus pulmonarius*; Agaricales: Pleurotaceae), die zweite und letzte Phase des Wachstums des Rotschuppigen Rauhkopfes (*Cortinarius bolaris*; Agaricales: Cortinariaceae), und die fünfte Phase und die sechste Phase des Wachstums des Erdrißpilzes (*Inocybe terrigena*; Agaricales: Inocybaceae) ausgebildet.

Im achtzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Vollmond am 23.09.2010 im frühen Herbst sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die elfte Phase des Wachstums des Steinpilzes (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae), die sechste Phase des Wachstums des Butterpilzes (*Suillus luteus*; Boletales: Boletaceae), die neunte Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae), die vierte Phase des Wachstums des Hexenröhrlings (*Boletus erythropus*; Boletales: Boletaceae), die dritte Phase des Wachstums des Goldröhrlings (*Suillus grevillei*; Boletales: Boletaceae), die zweite Phase des Wachstums des Maronenröhrlings (*Xerocomus badius*; Boletales: Boletaceae), die

dritte Phase des Wachstums des Birkenröhrlings (*Leccinum scabrum*; Boletales: Boletaceae), die erste Phase des Wachstums der Espen-Rotkappe (*Leccinum leucopodium*; Boletales: Boletaceae), die fünfte Phase des Wachstums des Kahlen Kremplings (*Paxillus involutus*; Boletales: Paxillaceae), und die zweite und letzte Phase des Wachstums des Kartoffelbovistes (*Scleroderma citrinum*; Boletales: Sclerodermataceae) abgelaufen.

Im achtzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Vollmond am 23.09.2010 im frühen Herbst haben sich bei den Cantharellales (Pfifferlingsartigen) unter anderen die erste Phase des Wachstums des Semmelstoppelpilzes (*Hydnum repandum*; Cantharellales: Hydnaceae) ereignet.

Im achtzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Vollmond am 23.09.2010 im frühen Herbst waren bei den Polyporales (Stielporlingsartigen) unter anderen die zweite Phase des Wachstums der Krausen Glucke (*Sparassis crispa*; Polyporales: Sparassidaceae) entwickelt.

Im achtzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Vollmond am 23.09.2010 im frühen Herbst haben bei den Russulales (Täublingsartigen) unter anderen die vierte Phase und die fünfte Phase des Wachstums des Edelreizkers (*Lactarius deliciosus*; Russulales: Russulaceae), die fünfte Phase des Wachstums des Rotbraunen Milchlings (*Lactarius rufus*; Russulales: Russulaceae), die dritte Phase des Wachstums des Blassen Kokosflocken-Milchlings (*Lactarius glyciosmus*; Russulales: Russulaceae), die fünfte Phase des Wachstums des Taubentäublings (*Russula grisea*; Russulales: Russulaceae), die sechste Phase des Wachstums des Ockertäublings (*Russula ochroleuca*; Russulales: Russulaceae), die vierte Phase des Wachstums des Amethysttäublings (*Russula amethystina*; Russulales: Russulaceae), die fünfte Phase des Wachstums des Roten Heringstäublings (*Russula xerampelina*; Russulales: Russulaceae), die vierte Phase des Wachstums des Grasgrünen Täublings (*Russula aeruginea*; Russulales: Russulaceae), die fünfte Phase des Wachstums des Dickblättrigen Schwärztäublings (*Russula nigricans*; Russulales: Russulaceae), die vierte und letzte Phase des Wachstums des Braunen Ledertäublings (*Russula integra*; Russulales: Russulaceae), und die zweite und letzte Phase des Wachstums des Weißtäublings (*Russula delica*; Russulales: Russulaceae) stattgefunden.

6.19 Neunzehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2010

Im neunzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 im frühen Herbst waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die achte und letzte Phase des Wachstums des Rötenden Champignons (*Agaricus benesii*; Agaricales: Agaricaceae), die achte und letzte Phase des Wachstums des Schafchampignons (*Agaricus arvensis*; Agaricales: Agaricaceae), die sechste Phase des Wachstums des Waldchampignons (*Agaricus silvaticus*; Agaricales: Agaricaceae), die neunte Phase des Wachstums des Perlpilzes (*Amanita rubescens*; Agaricales: Amanitaceae), die achte und letzte Phase des Wachstums des Grauen Wulstlings (*Amanita spissa*; Agaricales: Amanitaceae), die sechste Phase des Wachstums des Fliegenpilzes (*Amanita muscaria*; Agaricales: Amanitaceae), die siebte Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes (*Amanita phalloides*; Agaricales: Amanitaceae), die elfte Phase des Wachstums des Zwergbovistes (*Bovista pusilla*; Agaricales: Agaricaceae), die erste Phase des Wachstums des Hallimasch (*Armillaria mellea*; Agaricales: Marasmiaceae), die siebte und letzte Phase des Wachstums des Breitblättrigen Rüblings (*Megacollybia platyphylla*; Agaricales: Marasmiaceae), die achte Phase des Wachstums des Grünblättrigen Schwefelkopfes (*Hypholoma fasciculare*;

Agaricales: Strophariaceae), die zweite Phase des Wachstums der Nebelkappe (*Clitocybe nebularis*; Agaricales: Tricholomataceae), die vierte Phase des Wachstums des Violetten Lacktrichterlings (*Laccaria amethystea*; Agaricales: Hydnangiaceae), die zweite und letzte Phase des Wachstums des Rettich-Helmlings (*Mycena pura*; Agaricales: Mycenaceae), die fünfte Phase des Wachstums des Schwefelritterlings (*Tricholoma sulphureum*; Agaricales: Tricholomataceae), die achte Phase des Wachstums des Flaschenstäublings (*Lycoperdon perlatum*; Agaricales: Agaricaceae), und die siebte Phase des Wachstums des Erdrißpilzes (*Inocybe terrigena*; Agaricales: Inocybaceae) ausgebildet.

Im neunzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 im frühen Herbst sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die zwölfte und letzte Phase des Wachstums des Steinpilzes (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae), die siebte Phase des Wachstums des Butterpilzes (*Suillus luteus*; Boletales: Boletaceae), die zehnte und letzte Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae), die fünfte Phase des Wachstums des Hexenröhrlings (*Boletus erythropus*; Boletales: Boletaceae), die vierte Phase des Wachstums des Goldröhrlings (*Suillus grevillei*; Boletales: Boletaceae), die dritte Phase des Wachstums des Maronenröhrlings (*Xerocomus badius*; Boletales: Boletaceae), die vierte Phase des Wachstums des Birkenröhrlings (*Leccinum scabrum*; Boletales: Boletaceae), die zweite und letzte Phase des Wachstums der Espen-Rotkappe (*Leccinum leucopodium*; Boletales: Boletaceae), und die sechste Phase des Wachstums des Kahlen Kremplings (*Paxillus involutus*; Boletales: Paxillaceae) abgelaufen.

Im neunzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 im frühen Herbst haben sich bei den Cantharellales (Pfifferlingsartigen) unter anderen die zweite Phase des Wachstums des Semmelstoppelpilzes (*Hydnum repandum*; Cantharellales: Hydnaceae) ereignet.

Im neunzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 im frühen Herbst waren bei den Phallales (Stielmorchelartigen) unter anderen die zweite und letzte Phase des Wachstums des Tintenfischpilzes (*Clathrus archeri*; Phallales: Phallaceae) ausgeprägt.

Im neunzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 im frühen Herbst haben bei den Russulales (Täublingsartigen) unter anderen die sechste Phase des Wachstums des Edelreizkers (*Lactarius deliciosus*; Russulales: Russulaceae), die sechste Phase des Wachstums des Rotbraunen Milchlings (*Lactarius rufus*; Russulales: Russulaceae), die vierte Phase des Wachstums des Blassen Kokosflocken-Milchlings (*Lactarius glyciosmus*; Russulales: Russulaceae), die erste Phase des Wachstums des Wolligen Milchlings (*Lactarius vellereus*; Russulales: Russulaceae), die sechste Phase des Wachstums des Taubentäublings (*Russula grisea*; Russulales: Russulaceae), die siebte Phase des Wachstums des Ockertäublings (*Russula ochroleuca*; Russulales: Russulaceae), die fünfte Phase des Wachstums des Amethysttäublings (*Russula amethystina*; Russulales: Russulaceae), die sechste Phase des Wachstums des Roten Heringstäublings (*Russula xerampelina*; Russulales: Russulaceae), die fünfte Phase des Wachstums des Grasgrünen Täublings (*Russula aeruginea*; Russulales: Russulaceae), die sechste und letzte Phase des Wachstums des Dickblättrigen Schwärztäublings (*Russula nigricans*; Russulales: Russulaceae), und die dritte Phase des Wachstums des Kirschroten Speitäublings (*Russula emetica*; Rus-

sulales: Russulaceae) stattgefunden.

Im neunzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 01.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.09.2010 und dem Neumond am 07.10.2010 im frühen Herbst waren bei den Gomphales (Schweinsohrartigen) unter anderen die vermutlich einzige Phase des Wachstums der Bauchweh-Koralle (*Ramaria mairei*; Gomphales: Gomphaceae) manifestiert.

6.20 Zwanzigster Wachstumszyklus der Pilze in 2010

Im zwanzigsten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Neumond am 07.10.2010 im frühen Herbst waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die siebte Phase des Wachstums des Waldchampignons (*Agaricus silvaticus*; Agaricales: Agaricaceae), die siebte Phase des Wachstums des Fliegenpilzes (*Amanita muscaria*; Agaricales: Amanitaceae), die achte Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes (*Amanita phalloides*; Agaricales: Amanitaceae), die zehnte Phase des Wachstums des Parasolpilzes (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae), die zwölfte und letzte Phase des Wachstums des Zwergbovistes (*Bovista pusilla*; Agaricales: Agaricaceae), die zweite Phase des Wachstums des Hallimasch (*Armillaria mellea*; Agaricales: Marasmiaceae), die dritte Phase des Wachstums der Nebelkappe (*Clitocybe nebularis*; Agaricales: Tricholomataceae), die fünfte Phase des Wachstums des Violetten Lacktrichterlings (*Laccaria amethystea*; Agaricales: Hydnangiaceae), die neunte Phase des Wachstums des Grünblättrigen Schwefelkopfes (*Hypholoma fasciculare*; Agaricales: Strophariaceae), die fünfte und letzte Phase des Wachstums des Schopftintlings (*Coprinus comatus*; Agaricales: Coprinaceae), und die achte Phase des Wachstums des Erdrißpilzes (*Inocybe terrigena*; Agaricales: Inocybaceae) ausgebildet.

Im zwanzigsten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Neumond am 07.10.2010 im frühen Herbst sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die achte Phase des Wachstums des Butterpilzes (*Suillus luteus*; Boletales: Boletaceae), die fünfte Phase des Wachstums des Goldröhrlings (*Suillus grevillei*; Boletales: Boletaceae), und die siebte Phase des Wachstums des Kahlen Kremplings (*Paxillus involutus*; Boletales: Paxillaceae) abgelaufen.

Im zwanzigsten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Neumond am 07.10.2010 im frühen Herbst haben bei den Russulales (Täublingsartigen) unter anderen die siebte Phase des Wachstums des Edelreizkers (*Lactarius deliciosus*; Russulales: Russulaceae), die zweite Phase des Wachstums des Wolligen Milchlings (*Lactarius vellereus*; Russulales: Russulaceae), die siebte und letzte Phase des Wachstums des Taubentäublings (*Russula grisea*; Russulales: Russulaceae), die sechste Phase des Wachstums des Amethysttäublings (*Russula amethystina*; Russulales: Russulaceae), und die siebte Phase des Wachstums des Roten Heringstäublings (*Russula xerampelina*; Russulales: Russulaceae) stattgefunden.

6.21 Einundzwanzigster Wachstumszyklus der Pilze in 2010

Im einundzwanzigsten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010 im frühen Herbst waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die achte Phase des Wachstums des Fliegenpilzes (*Amanita muscaria*; Agaricales: Amanitaceae), die neunte Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes (*Amanita phalloides*; Agaricales:

Amanitaceae), die dritte Phase des Wachstums des Hallimasch (*Armillaria mellea*; Agaricales: Marasmiaceae), die vierte Phase des Wachstums der Nebelkappe (*Clitocybe nebularis*; Agaricales: Tricholomataceae), die sechste und letzte Phase des Wachstums des Violetten Lacktrichterlings (*Laccaria amethystea*; Agaricales: Hydnangiaceae), die sechste Phase des Wachstums des Schwefelritterlings (*Tricholoma sulphureum*; Agaricales: Tricholomataceae), die neunte Phase des Wachstums des Flaschenstäublings (*Lycoperdon perlatum*; Agaricales: Agaricaceae), die fünfte Phase des Wachstums des Weißen Raslings (*Clitocybe connata*; Agaricales: Tricholomataceae), und die neunte Phase des Wachstums des Erdrißpilzes (*Inocybe terrigena*; Agaricales: Inocybaceae) ausgebildet.

Im einundzwanzigsten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010 im frühen Herbst sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die sechste und letzte Phase des Wachstums des Hexenröhrlings (*Boletus erythropus*; Boletales: Boletaceae), die sechste Phase des Wachstums des Goldröhrlings (*Suillus grevillei*; Boletales: Boletaceae), die fünfte Phase des Wachstums des Birkenröhrlings (*Leccinum scabrum*; Boletales: Boletaceae), und die achte und letzte Phase des Wachstums des Kahlen Kremplings (*Paxillus involutus*; Boletales: Paxillaceae) abgelaufen.

Im einundzwanzigsten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010 im frühen Herbst haben sich bei den Cantharellales (Pfifferlingsartigen) unter anderen die dritte Phase des Wachstums des Semmelstoppelpilzes (*Hydnum repandum*; Cantharellales: Hydnaceae) ereignet.

Im einundzwanzigsten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010 im frühen Herbst haben bei den Russulales (Täublingsartigen) unter anderen die achte Phase des Wachstums des Edelreizkers (*Lactarius deliciosus*; Russulales: Russulaceae), die siebte Phase des Wachstums des Rotbraunen Milchlings (*Lactarius rufus*; Russulales: Russulaceae), die dritte Phase des Wachstums des Wolligen Milchlings (*Lactarius vellereus*; Russulales: Russulaceae), die fünfte Phase des Wachstums des Blassen Kokosflocken-Milchlings (*Lactarius glyciosmus*; Russulales: Russulaceae), die achte Phase des Wachstums des Ockertäublings (*Russula ochroleuca*; Russulales: Russulaceae), die siebte Phase des Wachstums des Amethysttäublings (*Russula amethystina*; Russulales: Russulaceae), die achte Phase des Wachstums des Roten Heringstäublings (*Russula xerampelina*; Russulales: Russulaceae), und die sechste und letzte Phase des Wachstums des Grasgrünen Täublings (*Russula aeruginea*; Russulales: Russulaceae) stattgefunden.

Im einundzwanzigsten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 14.10.2010 zwischen dem Neumond am 07.10.2010 und dem Vollmond am 23.10.2010 im frühen Herbst waren bei den Gomphales (Schweinsohrartigen) unter anderen die sechste und letzte Phase des Wachstums der Steifen Koralle (*Ramaria stricta*; Gomphales: Gomphaceae), und die vermutlich einzige Phase des Wachstums der Goldgelben Koralle (*Ramaria aurea*; Gomphales: Gomphaceae) manifestiert.

6.22 Zweiundzwanzigster Wachstumszyklus der Pilze in 2010

Im zweiundzwanzigsten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Vollmond am

23.10.2010 im frühen Herbst waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die zwölfte und letzte Phase des Wachstums des Wiesenchampignons (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae), die achte und letzte Phase des Wachstums des Waldchampignons (*Agaricus silvaticus*; Agaricales: Agaricaceae), die elfte Phase des Wachstums des Parasolpilzes (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae), die zehnte und letzte Phase des Wachstums des Perlpilzes (*Amanita rubescens*; Agaricales: Amanitaceae), die neunte und letzte Phase des Wachstums des Fliegenpilzes (*Amanita muscaria*; Agaricales: Amanitaceae), die zehnte Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes (*Amanita phalloides*; Agaricales: Amanitaceae), die vierte Phase des Wachstums des Hallimasch (*Armillaria mellea*; Agaricales: Marasmiaceae), die fünfte Phase des Wachstums der Nebelkappe (*Clitocybe nebularis*; Agaricales: Tricholomataceae), die zehnte und letzte Phase des Wachstums des Grünblättrigen Schwefelkopfes (*Hypholoma fasciculare*; Agaricales: Strophariaceae), die siebte und letzte Phase des Wachstums des Schwefelritterlings (*Tricholoma sulphureum*; Agaricales: Tricholomataceae), die zehnte und letzte Phase des Wachstums des Flaschenstäublings (*Lycoperdon perlatum*; Agaricales: Agaricaceae), die sechste und letzte Phase des Wachstums des Weißen Raslings (*Clitocybe connata*; Agaricales: Tricholomataceae), und die zehnte und letzte Phase des Wachstums des Erdrißpilzes (*Inocybe terrigena*; Agaricales: Inocybaceae) ausgebildet.

Im zweiundzwanzigsten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Vollmond am 23.10.2010 im frühen Herbst sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die neunte Phase des Wachstums des Butterpilzes (*Suillus luteus*; Boletales: Boletaceae), die siebte und letzte Phase des Wachstums des Goldröhrlings (*Suillus grevillei*; Boletales: Boletaceae), und die sechste und letzte Phase des Wachstums des Birkenröhrlings (*Leccinum scabrum*; Boletales: Boletaceae) abgelaufen.

Im zweiundzwanzigsten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Vollmond am 23.10.2010 im frühen Herbst haben sich bei den Cantharellales (Pfifferlingsartigen) unter anderen die vierte Phase des Wachstums des Semmelstoppelpilzes (*Hydnum repandum*; Cantharellales: Hydnaceae) ereignet.

Im zweiundzwanzigsten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Vollmond am 23.10.2010 im frühen Herbst waren bei den Polyporales (Stielporlingsartigen) unter anderen die dritte Phase und die vierte und letzte Phase des Wachstums der Krausen Glucke (*Sparassis crispa*; Polyporales: Sparassidaceae) entwickelt.

Im zweiundzwanzigsten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Vollmond am 23.10.2010 im frühen Herbst haben bei den Russulales (Täublingsartigen) unter anderen die neunte Phase des Wachstums des Edelreizkers (*Lactarius deliciosus*; Russulales: Russulaceae), die vermutlich einzige Phase des Wachstums des Birkenreizkers (*Lactarius torminosus*; Russulales: Russulaceae), die vierte und letzte Phase des Wachstums des Wolligen Milchlings (*Lactarius vellereus*; Russulales: Russulaceae), die achte und letzte Phase des Wachstums des Rotbraunen Milchlings (*Lactarius rufus*; Russulales: Russulaceae), die sechste Phase des Wachstums des Blassen Kokosflocken-Milchlings (*Lactarius glyciosmus*; Russulales: Russulaceae), die neunte Phase des Wachstums des Ockertäublings (*Russula ochroleuca*; Russulales: Russulaceae), die neunte Phase des Wachstums des Roten Heringstäublings (*Russula xerampelina*; Russulales: Russulaceae), und die vierte und letzte Phase des Wachstums des Kirschroten Speitäublings (*Russula emetica*; Russulales: Russulaceae) stattgefunden.

6.23 Dreiundzwanzigster Wachstumszyklus der Pilze in 2010

Im dreiundzwanzigsten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 30.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.10.2010 und dem Neumond am 06.11.2010 im frühen Herbst waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die elfte Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes (*Amanita phalloides*; Agaricales: Amanitaceae), die fünfte und letzte Phase des Wachstums des Hallimasch (*Armillaria mellea*; Agaricales: Marasmiaceae), und die sechste und letzte Phase des Wachstums der Nebelkappe (*Clitocybe nebularis*; Agaricales: Tricholomataceae) ausgebildet.

Im dreiundzwanzigsten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 30.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.10.2010 und dem Neumond am 06.11.2010 im frühen Herbst sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die zehnte und letzte Phase des Wachstums des Butterpilzes (*Suillus luteus*; Boletales: Boletaceae), und die vierte und letzte Phase des Wachstums des Maronenröhrlings (*Xerocomus badius*; Boletales: Boletaceae) abgelaufen.

Im dreiundzwanzigsten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 30.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.10.2010 und dem Neumond am 06.11.2010 im frühen Herbst haben sich bei den Cantharellales (Pfifferlingsartigen) unter anderen die fünfte Phase des Wachstums des Semmelstoppelpilzes (*Hydnum repandum*; Cantharellales: Hydnaceae) ereignet.

Im dreiundzwanzigsten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 30.10.2010 zwischen dem Vollmond am 23.10.2010 und dem Neumond am 06.11.2010 im frühen Herbst haben bei den Russulales (Täublingsartigen) unter anderen die siebte Phase des Wachstums des Blassen Kokosflocken-Milchlings (*Lactarius glyciosmus*; Russulales: Russulaceae), die zehnte und letzte Phase des Wachstums des Roten Heringstäublings (*Russula xerampelina*; Russulales: Russulaceae), und die achte und letzte Phase des Wachstums des Amethysttäublings (*Russula amethystina*; Russulales: Russulaceae) stattgefunden.

6.24 Vierundzwanzigster Wachstumszyklus der Pilze in 2010

Im vierundzwanzigsten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Neumond am 06.11.2010 im frühen Herbst waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die zwölfte und letzte Phase des Wachstums des Parasolpilzes (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae), und die zwölfte und letzte Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes (*Amanita phalloides*; Agaricales: Amanitaceae) ausgebildet.

Im vierundzwanzigsten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Neumond am 06.11.2010 im frühen Herbst haben sich bei den Cantharellales (Pfifferlingsartigen) unter anderen die sechste und letzte Phase des Wachstums des Semmelstoppelpilzes (*Hydnum repandum*; Cantharellales: Hydnaceae) ereignet.

Im vierundzwanzigsten Wachstumszyklus der Pilze in 2010 vor, um und nach dem Neumond am 06.11.2010 im frühen Herbst haben bei den Russulales (Täublingsartigen) unter anderen die zehnte und letzte Phase des Wachstums des Edelreizkers (*Lactarius deliciosus*; Russulales: Russulaceae), die achte und letzte Phase des Wachstums des Blassen Kokosflocken-Milchlings (*Lactarius glyciosmus*; Russulales: Russulaceae), und die zehnte und letzte Phase des Wachstums des

Ockertäublings (*Russula ochroleuca*; Russulales: Russulaceae) stattgefunden.

7 Abfolge der lunardynamischen Wachstumszyklen der Pilze in 2011

Anzahl und Intensität der selenozyklischen Wachstumsphasen der untersuchten Pilze in 2011 bilden die Grundlage für die mykochronologische Interpretation des Jahres 2011 anhand der Abfolge der lunardynamischen Wachstumszyklen der Pilze. Die Sukzession der Pilze zwischen dem Vollmond am 17.05.2011 im Frühling und dem Vollmond am 20.10.2011 im Herbst kann in sechzehn Wachstumszyklen gegliedert werden, von denen die meisten etwa einen viertel Mondzyklus oder etwa einen halben Mondzyklus umfassen. Es haben stattgefunden der erste Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem Neumond am 03.04.2011 im frühen Frühling; der zweite Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 25.04.2011 zwischen dem Vollmond am 18.04.2011 und dem Neumond am 03.05.2011 im frühen Frühling; der dritte Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 24.05.2011 zwischen dem Vollmond am 17.05.2011 und dem Neumond am 01.06.2011 im späten Frühling; der vierte Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem Vollmond am 15.06.2011 im späten Frühling und im frühen Sommer; der fünfte Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 23.06.2011 zwischen dem Vollmond am 15.06.2011 und dem Neumond am 01.07.2011 im frühen Sommer; der sechste Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem Neumond am 01.07.2011 im frühen Sommer; der siebte Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem Vollmond am 15.07.2011 im frühen und im mittleren oder hohen Sommer; der achte Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 23.07.2011 zwischen dem Vollmond am 15.07.2011 und dem Neumond am 30.07.2011 im mittleren oder hohen Sommer; der neunte Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem Neumond am 30.07.2011 im mittleren oder hohen Sommer; der zehnte Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 06.08.2011 zwischen dem Neumond am 30.07.2011 und dem Vollmond am 13.08.2011 im mittleren oder hohen Sommer; der elfte Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem Vollmond am 13.08.2011 im mittleren oder hohen und im späten Sommer; der zwölfte Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011 im späten Sommer; der dreizehnte Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem Neumond am 29.08.2011 im frühen Herbst; der vierzehnte Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem Vollmond am 12.09.2011 im frühen Herbst; der fünfzehnte Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 20.09.2011 zwischen dem Vollmond am 12.09.2011 und dem Neumond am 27.09.2011 im frühen Herbst; und der sechzehnte Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem Neumond am 27.09.2011 im frühen Herbst.

7.1 Erster Wachstumszyklus der Pilze in 2011

Im ersten Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem Neumond am 03.04.2011 im frühen Frühling waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die erste Phase des Wachstums des Frühen Ackerlings (*Agrocybe praecox*; Agaricales: Strophariaceae) ausgebildet.

7.2 Zweiter Wachstumszyklus der Pilze in 2011

Im zweiten Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 25.04.2011 zwischen dem Vollmond am 18.04.2011 und dem Neumond am 03.05.2011 im frühen Frühling waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die zweite und letzte Phase des Wachstums des Frühen Ackerlings (*Agrocybe praecox*; Agaricales: Strophariaceae) ausgebildet.

7.3 Dritter Wachstumszyklus der Pilze in 2011

Im dritten Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 24.05.2011 zwischen dem Vollmond am 17.05.2011 und dem Neumond am 01.06.2011 im späten Frühling waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die erste Phase des Wachstums des Lungenseitlings (*Pleurotus pulmonarius*; Agaricales: Pleurotaceae) ausgebildet.

7.4 Vierter Wachstumszyklus der Pilze in 2011

Im vierten Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem Vollmond am 15.06.2011 im späten Frühling und im frühen Sommer sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die erste Phase des Wachstums des Steinpilzes (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae) abgelaufen.

7.5 Fünfter Wachstumszyklus der Pilze in 2011

Im fünften Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 23.06.2011 zwischen dem Vollmond am 15.06.2011 und dem Neumond am 01.07.2011 im frühen Sommer waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die erste Phase des Wachstums des Schafchampignons (*Agaricus arvensis*; Agaricales: Agaricaceae), und die erste Phase des Wachstums des Feldschwindlings (*Marasmius oreades*; Agaricales: Marasmiaceae) ausgebildet.

Im fünften Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 23.06.2011 zwischen dem Vollmond am 15.06.2011 und dem Neumond am 01.07.2011 im frühen Sommer sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die erste Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae) abgelaufen.

7.6 Sechster Wachstumszyklus der Pilze in 2011

Im sechsten Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem Neumond am 01.07.2011 im frühen Sommer waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die erste Phase des Wachstums des Parasolpilzes (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae) ausgebildet.

Im sechsten Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem Neumond am 01.07.2011 im frühen Sommer sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die zweite Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae) abgelaufen.

7.7 Siebter Wachstumszyklus der Pilze in 2011

Im siebten Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem Vollmond am 15.07.2011 im frühen und im mittleren oder hohen Sommer waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die erste Phase des Wachstums des Zwergbovistes (*Bovista pusilla*; Agaricales: Agaricaceae), und die zweite und letzte Phase des Wachstums des Lungenseitlings (*Pleurotus pulmonarius*; Agaricales: Pleurotaceae) ausgebildet.

Im siebten Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem Vollmond am 15.07.2011 im frühen und im mittleren oder hohen Sommer sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die dritte Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae) abgelaufen.

7.8 Achter Wachstumszyklus der Pilze in 2011

Im achten Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 23.07.2011 zwischen dem Vollmond am 15.07.2011 und dem Neumond am 30.07.2011 im mittleren oder hohen Sommer waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die erste Phase des Wachstums des Wiesenchampignons (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae), die zweite Phase des Wachstums des Zwergbovistes (*Bovista pusilla*; Agaricales: Agaricaceae), die zweite Phase des Wachstums des Feldschwindlings (*Marasmius oreades*; Agaricales: Marasmiaceae), und die vermutlich einzige Phase des Wachstums des Flaschenstäublings (*Lycoperdon perlatum*; Agaricales: Agaricaceae) ausgebildet.

7.9 Neunter Wachstumszyklus der Pilze in 2011

Im neunten Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem Neumond am 30.07.2011 im mittleren oder hohen Sommer waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die zweite Phase des Wachstums des Wiesenchampignons (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae), die zweite Phase des Wachstums des Parasolpilzes (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae), und die dritte Phase des Wachstums des Zwergbovistes (*Bovista pusilla*; Agaricales: Agaricaceae) ausgebildet.

Im neunten Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem Neumond am 30.07.2011 im mittleren oder hohen Sommer sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die vierte Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae), und die erste Phase des Wachstums des Butterpilzes (*Suillus luteus*; Boletales: Boletaceae) abgelaufen.

7.10 Zehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2011

Im zehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 06.08.2011 zwischen dem Neumond am 30.07.2011 und dem Vollmond am 13.08.2011 im mittleren oder hohen Sommer waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die dritte Phase des Wachstums des Wiesenchampignons (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae), die erste Phase des Wachstums des Rötenden Champignons (*Agaricus benesii*; Agaricales: Agaricaceae), und die dritte Phase des Wachstums des Parasolpilzes (*Macrolepiota procera*; Aga-

ricales: Lepiotaceae) ausgebildet.

Im zehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 06.08.2011 zwischen dem Neumond am 30.07.2011 und dem Vollmond am 13.08.2011 im mittleren oder hohen Sommer sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die fünfte Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae) abgelaufen.

Im zehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 06.08.2011 zwischen dem Neumond am 30.07.2011 und dem Vollmond am 13.08.2011 im mittleren oder hohen Sommer waren bei den Physarida (Schleimpilzen) unter anderen die erste Phase des Wachstums der Gelben Lohblüte (*Fuligo septica*; Physarida: Physaridae) etabliert.

7.11 Elfter Wachstumszyklus der Pilze in 2011

Im elften Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem Vollmond am 13.08.2011 im mittleren oder hohen und im späten Sommer waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die vierte Phase des Wachstums des Wiesenchampignons (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae), die zweite Phase des Wachstums des Rötenden Champignons (*Agaricus benesii*; Agaricales: Agaricaceae), die zweite Phase des Wachstums des Schafchampignons (*Agaricus arvensis*; Agaricales: Agaricaceae), die erste Phase des Wachstums des Grauen Wulstlings (*Amanita spissa*; Agaricales: Amanitaceae), die vierte Phase des Wachstums des Zwergbovistes (*Bovista pusilla*; Agaricales: Agaricaceae), und die dritte Phase des Wachstums des Feldschwindlings (*Marasmius oreades*; Agaricales: Marasmiaceae) ausgebildet.

Im elften Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem Vollmond am 13.08.2011 im mittleren oder hohen und im späten Sommer sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die zweite Phase des Wachstums des Steinpilzes (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae), und die sechste Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae) abgelaufen.

7.12 Zwölfter Wachstumszyklus der Pilze in 2011

Im zwölften Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011 im späten Sommer waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die fünfte Phase des Wachstums des Wiesenchampignons (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae), die dritte Phase des Wachstums des Rötenden Champignons (*Agaricus benesii*; Agaricales: Agaricaceae), die erste Phase des Wachstums des Waldchampignons (*Agaricus silvaticus*; Agaricales: Agaricaceae), die vierte und letzte Phase des Wachstums des Parasolpilzes (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae), die erste Phase des Wachstums des Perlpilzes (*Amanita rubescens*; Agaricales: Amanitaceae), die zweite Phase des Wachstums des Grauen Wulstlings (*Amanita spissa*; Agaricales: Amanitaceae), und die fünfte Phase des Wachstums des Zwergbovistes (*Bovista pusilla*; Agaricales: Agaricaceae) ausgebildet.

Im zwölften Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011 im späten Sommer sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die dritte Phase des

Wachstums des Steinpilzes (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae), die siebte Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae), die zweite Phase des Wachstums des Butterpilzes (*Suillus luteus*; Boletales: Boletaceae), die erste Phase des Wachstums des Hexenröhrlings (*Boletus erythropus*; Boletales: Boletaceae), die vermutlich einzige Phase des Wachstums des Goldröhrlings (*Suillus grevillei*; Boletales: Boletaceae), und die erste Phase des Wachstums des Kahlen Kremplings (*Paxillus involutus*; Boletales: Paxillaceae) abgelaufen.

Im zwölften Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011 im späten Sommer haben bei den Russulales (Täublingsartigen) unter anderen die vermutlich einzige Phase des Wachstums des Amethysttäublings (*Russula amethystina*; Russulales: Russulaceae), und die vermutlich einzige Phase des Wachstums des Braunen Ledertäublings (*Russula integra*; Russulales: Russulaceae) stattgefunden.

Im zwölften Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 21.08.2011 zwischen dem Vollmond am 13.08.2011 und dem Neumond am 29.08.2011 im späten Sommer waren bei den Physarida (Schleimpilzen) unter anderen die zweite und letzte Phase des Wachstums der Gelben Lohblüte (*Fuligo septica*; Physarida: Physaridae) etabliert.

7.13 Dreizehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2011

Im dreizehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem Neumond am 29.08.2011 im frühen Herbst waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die vierte Phase des Wachstums des Rötenden Champignons (*Agaricus benesii*; Agaricales: Agaricaceae), die zweite Phase des Wachstums des Waldchampignons (*Agaricus silvaticus*; Agaricales: Agaricaceae), die zweite Phase des Wachstums des Perlpilzes (*Amanita rubescens*; Agaricales: Amanitaceae), die dritte und letzte Phase des Wachstums des Grauen Wulstlings (*Amanita spissa*; Agaricales: Amanitaceae), und die sechste Phase des Wachstums des Zwergbovistes (*Bovista pusilla*; Agaricales: Agaricaceae) ausgebildet.

Im dreizehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem Neumond am 29.08.2011 im frühen Herbst sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die vierte Phase des Wachstums des Steinpilzes (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae), und die zweite Phase des Wachstums des Hexenröhrlings (*Boletus erythropus*; Boletales: Boletaceae) abgelaufen.

Im dreizehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem Neumond am 29.08.2011 im frühen Herbst waren bei den Polyporales (Stielporlingsartigen) unter anderen die vermutlich einzige Phase des Wachstums des Schwefelporlings (*Laetiporus sulphureus*; Polyporales: Polyporaceae) entwickelt.

Im dreizehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem Neumond am 29.08.2011 im frühen Herbst haben bei den Russulales (Täublingsartigen) unter anderen die vermutlich einzige Phase des Wachstums des Ockertäublings (*Russula ochroleuca*; Russulales: Russulaceae) stattgefunden.

7.14 Vierzehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2011

Im vierzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem Vollmond am 12.09.2011 im frühen Herbst waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die sechste Phase des Wachstums des Wiesenchampignons (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae), die fünfte Phase des Wachstums des Rötenden Champignons (*Agaricus benesii*; Agaricales: Agaricaceae), die dritte Phase des Wachstums des Waldchampignons (*Agaricus silvaticus*; Agaricales: Agaricaceae), die dritte Phase des Wachstums des Perlpilzes (*Amanita rubescens*; Agaricales: Amanitaceae), die siebte Phase des Wachstums des Zwergbovistes (*Bovista pusilla*; Agaricales: Agaricaceae), und die vierte Phase des Wachstums des Feldschwindlings (*Marasmius oreades*; Agaricales: Marasmiaceae) ausgebildet.

Im vierzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem Vollmond am 12.09.2011 im frühen Herbst sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die achte Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae), die dritte Phase des Wachstums des Butterpilzes (*Suillus luteus*; Boletales: Boletaceae), die dritte Phase des Wachstums des Hexenröhrlings (*Boletus erythropus*; Boletales: Boletaceae), und die zweite Phase des Wachstums des Kahlen Kremplings (*Paxillus involutus*; Boletales: Paxillaceae) abgelaufen.

7.15 Fünfzehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2011

Im fünfzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 20.09.2011 zwischen dem Vollmond am 12.09.2011 und dem Neumond am 27.09.2011 im frühen Herbst waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die siebte und letzte Phase des Wachstums des Wiesenchampignons (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae), die dritte Phase des Wachstums des Schafchampignons (*Agaricus arvensis*; Agaricales: Agaricaceae), die vierte Phase des Wachstums des Waldchampignons (*Agaricus silvaticus*; Agaricales: Agaricaceae), die vierte Phase des Wachstums des Perlpilzes (*Amanita rubescens*; Agaricales: Amanitaceae), die erste Phase des Wachstums des Fliegenpilzes (*Amanita muscaria*; Agaricales: Amanitaceae), die achte und letzte Phase des Wachstums des Zwergbovistes (*Bovista pusilla*; Agaricales: Agaricaceae), die fünfte und letzte Phase des Wachstums des Feldschwindlings (*Marasmius oreades*; Agaricales: Marasmiaceae), die vermutlich einzige Phase des Wachstums des Grünblättrigen Schwefelkopfes (*Hypholoma fasciculare*; Agaricales: Strophariaceae), die vermutlich einzige Phase des Wachstums des Schopftintlings (*Coprinus comatus*; Agaricales: Coprinaceae), und die vermutlich einzige Phase des Wachstums des Weißen Raslings (*Clitocybe connata*; Agaricales: Tricholomataceae) ausgebildet.

Im fünfzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 20.09.2011 zwischen dem Vollmond am 12.09.2011 und dem Neumond am 27.09.2011 im frühen Herbst sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die fünfte Phase des Wachstums des Steinpilzes (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae), die neunte Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae), die vierte und letzte Phase des Wachstums des Butterpilzes (*Suillus luteus*; Boletales: Boletaceae), die erste Phase des Wachstums des Birkenröhrlings (*Leccinum scabrum*; Boletales: Boletaceae), und die dritte Phase des Wachstums des Kahlen Kremplings (*Paxillus involutus*; Boletales: Paxillaceae) abgelaufen.

7.16 Sechzehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2011

Im sechzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem Neumond am 27.09.2011 im frühen Herbst waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die sechste und letzte Phase des Wachstums des Rötenden Champignons (*Agaricus benesii*; Agaricales: Agaricaceae), die vierte und letzte Phase des Wachstums des Schafchampignons (*Agaricus arvensis*; Agaricales: Agaricaceae), die fünfte und letzte Phase des Wachstums des Waldchampignons (*Agaricus silvaticus*; Agaricales: Agaricaceae), die fünfte und letzte Phase des Wachstums des Perlpilzes (*Amanita rubescens*; Agaricales: Amanitaceae), die zweite und letzte Phase des Wachstums des Fliegenpilzes (*Amanita muscaria*; Agaricales: Amanitaceae), und die vermutlich einzige Phase des Wachstums des Bräunlichen Stäublings (*Lycoperdon umbrinum*; Agaricales: Agaricaceae) ausgebildet.

Im sechzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2011 vor, um und nach dem Neumond am 27.09.2011 im frühen Herbst sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die sechste und letzte Phase des Wachstums des Steinpilzes (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae), die zehnte und letzte Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae), die vierte und letzte Phase des Wachstums des Hexenröhrlings (*Boletus erythropus*; Boletales: Boletaceae), die zweite und letzte Phase des Wachstums des Birkenröhrlings (*Leccinum scabrum*; Boletales: Boletaceae), und die vierte und letzte Phase des Wachstums des Kahlen Kremplings (*Paxillus involutus*; Boletales: Paxillaceae) abgelaufen.

8 Abfolge der lunardynamischen Wachstumszyklen der Pilze in 2012

Anzahl und Intensität der selenozyklischen Wachstumsphasen der untersuchten Pilze in 2012 bilden die Grundlage für die mykochronologische Interpretation des Jahres 2012 anhand der Abfolge der lunardynamischen Wachstumszyklen der Pilze. Die Sukzession der Pilze zwischen dem Neumond am 21.05.2012 im Frühling und dem Neumond am 13.11.2012 im Herbst kann in zwanzig Wachstumszyklen gegliedert werden, von denen die meisten etwa einen viertel Mondzyklus oder etwa einen halben Mondzyklus umfassen. Es haben stattgefunden der erste Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 28.05.2012 zwischen dem Neumond am 21.05.2012 und dem Vollmond am 04.06.2012 im späten Frühling; der zweite Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem Vollmond am 04.06.2012 im späten Frühling; der dritte Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 11.06.2012 zwischen dem Vollmond am 04.06.2012 und dem Neumond am 19.06.2012 im späten Frühling; der vierte Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem Neumond am 19.06.2012 im frühen Sommer; der fünfte Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 27.06.2012 zwischen dem Neumond am 19.06.2012 und dem Vollmond am 03.07.2012 im frühen Sommer; der sechste Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 11.07.2012 zwischen dem Vollmond am 03.07.2012 und dem Neumond am 19.07.2012 im frühen Sommer; der siebte Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem Neumond am 19.07.2012 im mittleren oder hohen Sommer; der achte Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 26.07.2012 zwischen dem Neumond am 19.07.2012 und dem Vollmond am 02.08.2012 im mittleren oder hohen Sommer; der neunte Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 09.08.2012 zwischen dem Vollmond am 02.08.2012 und dem Neumond am 17.08.2012 im mittleren oder hohen Sommer; der zehnte Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem Neumond am 17.08.2012 im späten Sommer; der elfte Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem zunehmen-

den Halbmond am 24.08.2012 zwischen dem Neumond am 17.08.2012 und dem Vollmond am 31.08.2012 im späten Sommer; der zwölfte Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem Neumond am 16.09.2012 im frühen Herbst; der dreizehnte Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 22.09.2012 zwischen dem Neumond am 16.09.2012 und dem Vollmond am 30.09.2012 im frühen Herbst; der vierzehnte Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem Vollmond am 30.09.2012 im frühen Herbst; der fünfzehnte Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012 im frühen Herbst; der sechzehnte Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem Neumond am 15.10.2012 im frühen Herbst; der siebzehnte Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 im frühen Herbst; der achtzehnte Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem Vollmond am 29.10.2012 im frühen Herbst; der neunzehnte Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 07.11.2012 zwischen dem Vollmond am 29.10.2012 und dem Neumond am 13.11.2012 im frühen Herbst; und der zwanzigste Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem Neumond am 13.11.2012 im frühen Herbst.

8.1 Erster Wachstumszyklus der Pilze in 2012

Im ersten Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 28.05.2012 zwischen dem Neumond am 21.05.2012 und dem Vollmond am 04.06.2012 im späten Frühling sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die erste Phase des Wachstums des Steinpilzes (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae) abgelaufen.

8.2 Zweiter Wachstumszyklus der Pilze in 2012

Im zweiten Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem Vollmond am 04.06.2012 im späten Frühling waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die erste Phase des Wachstums des Wiesenchampignons (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae), die erste Phase des Wachstums des Zwergbovistes (*Bovista pusilla*; Agaricales: Agaricaceae), die erste Phase des Wachstums des Feldschwindlings (*Marasmius oreades*; Agaricales: Marasmiaceae), und die erste Phase des Wachstums des Flaschenstäublings (*Lycoperdon perlatum*; Agaricales: Agaricaceae) ausgebildet.

Im zweiten Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem Vollmond am 04.06.2012 im späten Frühling sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die zweite Phase des Wachstums des Steinpilzes (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae) abgelaufen.

Im zweiten Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem Vollmond am 04.06.2012 im späten Frühling waren bei den Polyporales (Stielporlingsartigen) unter anderen die erste Phase des Wachstums des Schwefelporlings (*Laetiporus sulphureus*; Polyporales: Polyporaceae) entwickelt.

8.3 Dritter Wachstumszyklus der Pilze in 2012

Im dritten Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond

am 11.06.2012 zwischen dem Vollmond am 04.06.2012 und dem Neumond am 19.06.2012 waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die zweite Phase des Wachstums des Wiesenchampignons (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae), die zweite Phase des Wachstums des Zwergbovistes (*Bovista pusilla*; Agaricales: Agaricaceae), und die zweite Phase des Wachstums des Feldschwindlings (*Marasmius oreades*; Agaricales: Marasmiaceae) ausgebildet.

Im dritten Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 11.06.2012 zwischen dem Vollmond am 04.06.2012 und dem Neumond am 19.06.2012 sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die vermutlich einzige Phase des Wachstums des Schwarzblauenden Röhrlings (*Boletus pulverulentus*; Boletales: Boletaceae) abgelaufen.

8.4 Vierter Wachstumszyklus der Pilze in 2012

Im vierten Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem Neumond am 19.06.2012 im frühen Sommer waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die dritte Phase des Wachstums des Wiesenchampignons (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae), die dritte Phase des Wachstums des Zwergbovistes (*Bovista pusilla*; Agaricales: Agaricaceae), die dritte Phase des Wachstums des Feldschwindlings (*Marasmius oreades*; Agaricales: Marasmiaceae), und die erste Phase des Wachstums des Schopftintlings (*Coprinus comatus*; Agaricales: Coprinaceae) ausgebildet.

Im vierten Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem Neumond am 19.06.2012 im frühen Sommer sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die dritte Phase des Wachstums des Steinpilzes (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae), die erste Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae), und die erste Phase des Wachstums des Butterpilzes (*Suillus luteus*; Boletales: Boletaceae) abgelaufen.

8.5 Fünfter Wachstumszyklus der Pilze in 2012

Im fünften Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 27.06.2012 zwischen dem Neumond am 19.06.2012 und dem Vollmond am 03.07.2012 im frühen Sommer sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die vierte Phase des Wachstums des Steinpilzes (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae) abgelaufen.

8.6 Sechster Wachstumszyklus der Pilze in 2012

Im sechsten Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 11.07.2012 zwischen dem Vollmond am 03.07.2012 und dem Neumond am 19.07.2012 im frühen Sommer waren bei den Physarida (Schleimpilzen) unter anderen die erste Phase des Wachstums der Gelben Lohblüte (*Fuligo septica*; Physarida: Physaridae) etabliert.

8.7 Siebter Wachstumszyklus der Pilze in 2012

Im siebten Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem Neumond am 19.07.2012 im mittleren oder hohen Sommer waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die zweite Phase des Wachstums des Flaschenstäublings (*Lycoperdon perlatum*; Agaricales: Aga-

ricaceae) ausgebildet.

Im siebten Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem Neumond am 19.07.2012 im mittleren oder hohen Sommer sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die fünfte Phase des Wachstums des Steinpilzes (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae), und die zweite Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae) abgelaufen.

Im siebten Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem Neumond am 19.07.2012 im mittleren oder hohen Sommer waren bei den Phallales (Stielmorchelartigen) unter anderen die vermutlich einzige Phase des Wachstums des Tintenfischpilzes (*Clathrus archeri*; Phallales: Phallaceae) ausgeprägt.

8.8 Achter Wachstumszyklus der Pilze in 2012

Im achten Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 26.07.2012 zwischen dem Neumond am 19.07.2012 und dem Vollmond am 02.08.2012 im mittleren oder hohen Sommer sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die dritte Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae) abgelaufen.

8.9 Neunter Wachstumszyklus der Pilze in 2012

Im neunten Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 09.08.2012 zwischen dem Vollmond am 02.08.2012 und dem Neumond am 17.08.2012 im mittleren oder hohen Sommer waren bei den Polyporales (Stielporlingsartigen) unter anderen die zweite Phase des Wachstums des Schwefelporlings (*Laetiporus sulphureus*; Polyporales: Polyporaceae) entwickelt.

Im neunten Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 09.08.2012 zwischen dem Vollmond am 02.08.2012 und dem Neumond am 17.08.2012 im mittleren oder hohen Sommer waren bei den Physarida (Schleimpilzen) unter anderen die zweite und letzte Phase des Wachstums der Gelben Lohblüte (*Fuligo septica*; Physarida: Physaridae) etabliert.

8.10 Zehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2012

Im zehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem Neumond am 17.08.2012 im späten Sommer waren bei den Polyporales (Stielporlingsartigen) unter anderen die dritte Phase des Wachstums des Schwefelporlings (*Laetiporus sulphureus*; Polyporales: Polyporaceae), und die erste Phase des Wachstums des Schuppigen Porlings (*Polyporus squamosus*; Polyporales: Polyporaceae) entwickelt.

8.11 Elfter Wachstumszyklus der Pilze in 2012

Im elften Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 24.08.2012 zwischen dem Neumond am 17.08.2012 und dem Vollmond am 31.08.2012 im späten

Sommer waren bei den Polyporales (Stielporlingsartigen) unter anderen die vierte Phase des Wachstums des Schwefelporlings (*Laetiporus sulphureus*; Polyporales: Polyporaceae) entwickelt.

8.12 Zwölfter Wachstumszyklus der Pilze in 2012

Im zwölften Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem Neumond am 16.09.2012 im frühen Herbst waren bei den Polyporales (Stielporlingsartigen) unter anderen die fünfte Phase des Wachstums des Schwefelporlings (*Laetiporus sulphureus*; Polyporales: Polyporaceae) entwickelt.

8.13 Dreizehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2012

Im dreizehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 22.09.2012 zwischen dem Neumond am 16.09.2012 und dem Vollmond am 30.09.2012 im frühen Herbst waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die vierte Phase des Wachstums des Wiesenchampignons (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae), und die vierte Phase des Wachstums des Zwergbovistes (*Bovista pusilla*; Agaricales: Agaricaceae) ausgebildet.

8.14 Vierzehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2012

Im vierzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem Vollmond am 30.09.2012 im frühen Herbst waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die fünfte Phase des Wachstums des Wiesenchampignons (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae), die erste Phase des Wachstums des Rötenden Champignons (*Agaricus benesii*; Agaricales: Agaricaceae), die erste Phase des Wachstums des Waldchampignons (*Agaricus silvaticus*; Agaricales: Agaricaceae), die erste Phase des Wachstums des Parasolpilzes (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae), die erste Phase des Wachstums des Fliegenpilzes (*Amanita muscaria*; Agaricales: Amanitaceae), die fünfte Phase des Wachstums des Zwergbovistes (*Bovista pusilla*; Agaricales: Agaricaceae), die dritte Phase des Wachstums des Flaschenstäublings (*Lycoperdon perlatum*; Agaricales: Agaricaceae), und die erste Phase des Wachstums des Weißen Raslings (*Clitocybe connata*; Agaricales: Tricholomataceae) ausgebildet.

Im vierzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem Vollmond am 30.09.2012 im frühen Herbst sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die erste Phase des Wachstums des Kahlen Kremplings (*Paxillus involutus*; Boletales: Paxillaceae) abgelaufen.

Im vierzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem Vollmond am 30.09.2012 im frühen Herbst waren bei den Polyporales (Stielporlingsartigen) unter anderen die sechste und letzte Phase des Wachstums des Schwefelporlings (*Laetiporus sulphureus*; Polyporales: Polyporaceae) entwickelt.

8.15 Fünfzehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2012

Im fünfzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem abnehmenden Halb-

mond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012 im frühen Herbst waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die sechste Phase des Wachstums des Wiesenchampignons (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae), die zweite Phase und die dritte Phase des Wachstums des Rötenden Champignons (*Agaricus benesii*; Agaricales: Agaricaceae), die zweite und letzte Phase des Wachstums des Waldchampignons (*Agaricus silvaticus*; Agaricales: Agaricaceae), die zweite Phase und die dritte Phase des Wachstums des Parasolpilzes (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae), die zweite Phase des Wachstums des Fliegenpilzes (*Amanita muscaria*; Agaricales: Amanitaceae), die erste Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes (*Amanita phalloides*; Agaricales: Amanitaceae), die sechste und letzte Phase des Wachstums des Zwergbovistes (*Bovista pusilla*; Agaricales: Agaricaceae), die vierte und letzte Phase des Wachstums des Feldschwindlings (*Marasmius oreades*; Agaricales: Marasmiaceae), die vierte Phase des Wachstums des Flaschenstäublings (*Lycoperdon perlatum*; Agaricales: Agaricaceae), die erste Phase des Wachstums des Breitblättrigen Rüblings (*Megacollybia platyphylla*; Agaricales: Marasmiaceae), die zweite und letzte Phase des Wachstums des Schopftintlings (*Coprinus comatus*; Agaricales: Coprinaceae), die erste Phase und die zweite Phase des Wachstums des Grünblättrigen Schwefelkopfes (*Hypholoma fasciculare*; Agaricales: Strophariaceae), und die zweite Phase und die dritte Phase des Wachstums des Weißen Raslings (*Clitocybe connata*; Agaricales: Tricholomataceae) ausgebildet.

Im fünfzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012 im frühen Herbst sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die sechste Phase des Wachstums des Steinpilzes (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae), und die vierte Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae) abgelaufen.

Im fünfzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012 im frühen Herbst waren bei den Polyporales (Stielporlingsartigen) unter anderen die zweite und letzte Phase des Wachstums des Schuppigen Porlings (*Polyporus squamosus*; Polyporales: Polyporaceae), und die erste Phase und die zweite Phase des Wachstums der Krausen Glucke (*Sparassis crispa*; Polyporales: Sparassidaceae) entwickelt.

Im fünfzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 08.10.2012 zwischen dem Vollmond am 30.09.2012 und dem Neumond am 15.10.2012 im frühen Herbst haben bei den Russulales (Täublingsartigen) unter anderen die vermutlich einzige Phase des Wachstums des Blassen Kokosflocken-Milchlings (*Lactarius glyciosmus*; Russulales: Russulaceae) stattgefunden.

8.16 Sechzehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2012

Im sechzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem Neumond am 15.10.2012 im frühen Herbst waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die siebte Phase des Wachstums des Wiesenchampignons (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae), die vierte Phase des Wachstums des Rötenden Champignons (*Agaricus benesii*; Agaricales: Agaricaceae), die vierte Phase und die fünfte Phase des Wachstums des Parasolpilzes (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae), die dritte Phase und die vierte Phase des Wachstums des Fliegenpilzes (*Amanita muscaria*; Agaricales: Amanitaceae), die zweite Phase und die dritte Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes (*Amanita phalloides*; Agaricales: Amanitaceae), die erste Phase des Wachstums der Nebelkappe (*Clitocybe nebularis*; Agaricales: Tricho-

lomataceae), die fünfte Phase des Wachstums des Flaschenstäublings (*Lycoperdon perlatum*; Agaricales: Agaricaceae), die zweite und letzte Phase des Wachstums des Breitblättrigen Rüblings (*Megacollybia platyphylla*; Agaricales: Marasmiaceae), die dritte Phase und die vierte Phase des Wachstums des Grünblättrigen Schwefelkopfes (*Hypholoma fasciculare*; Agaricales: Strophariaceae), die erste Phase des Wachstums des Hallimasch (*Armillaria mellea*; Agaricales: Marasmiaceae), die erste Phase und die zweite Phase des Wachstums des Schwefelritterlings (*Tricholoma sulphureum*; Agaricales: Tricholomataceae), und die erste Phase und die zweite Phase des Wachstums des Rötlichen Holzritterlings (*Tricholomopsis rutilans*; Agaricales: Tricholomataceae) ausgebildet.

Im sechzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem Neumond am 15.10.2012 im frühen Herbst sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die siebte Phase des Wachstums des Steinpilzes (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae), die fünfte Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae), die zweite Phase des Wachstums des Butterpilzes (*Suillus luteus*; Boletales: Boletaceae), die vermutlich einzige Phase des Wachstums des Maronenröhrlings (*Xerocomus badius*; Boletales: Boletaceae), und die zweite Phase des Wachstums des Kahlen Kremplings (*Paxillus involutus*; Boletales: Paxillaceae) abgelaufen.

Im sechzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem Neumond am 15.10.2012 im frühen Herbst haben bei den Russulales (Täublingsartigen) unter anderen die erste Phase des Wachstums des Edelreizkers (*Lactarius deliciosus*; Russulales: Russulaceae) stattgefunden.

Im sechzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem Neumond am 15.10.2012 im frühen Herbst waren bei den Gomphales (Schweinsohrartigen) unter anderen die vermutlich einzige Phase des Wachstums der Steifen Koralle (*Ramaria stricta*; Gomphales: Gomphaceae) manifestiert.

8.17 Siebzehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2012

Im siebzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 im frühen Herbst waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die achte und letzte Phase des Wachstums des Wiesenchampignons (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae), die vermutlich einzige Phase des Wachstums des Schafchampignons (*Agaricus arvensis*; Agaricales: Agaricaceae), die sechste Phase und die siebte Phase des Wachstums des Parasolpilzes (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae), die fünfte Phase des Wachstums des Fliegenpilzes (*Amanita muscaria*; Agaricales: Amanitaceae), die vierte Phase und die fünfte Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes (*Amanita phalloides*; Agaricales: Amanitaceae), die zweite Phase des Wachstums der Nebelkappe (*Clitocybe nebularis*; Agaricales: Tricholomataceae), die fünfte Phase und die sechste Phase des Wachstums des Grünblättrigen Schwefelkopfes (*Hypholoma fasciculare*; Agaricales: Strophariaceae), die zweite Phase und die dritte Phase des Wachstums des Hallimasch (*Armillaria mellea*; Agaricales: Marasmiaceae), die dritte Phase und die vierte Phase des Wachstums des Schwefelritterlings (*Tricholoma sulphureum*; Agaricales: Tricholomataceae), die dritte Phase und die vierte Phase des Wachstums des Rötlichen Holzritterlings (*Tricholomopsis rutilans*; Agaricales: Tricholomataceae), und die vierte und letzte Phase des Wachstums des Weißen Raslings (*Clitocybe connata*; Agaricales: Tricholomataceae) ausgebildet.

Im siebzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 im frühen Herbst sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die achte und letzte Phase des Wachstums des Steinpilzes (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae), die sechste Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae), die dritte Phase des Wachstums des Butterpilzes (*Suillus luteus*; Boletales: Boletaceae), und die dritte und letzte Phase des Wachstums des Kahlen Kremplings (*Paxillus involutus*; Boletales: Paxillaceae) abgelaufen.

Im siebzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 22.10.2012 zwischen dem Neumond am 15.10.2012 und dem Vollmond am 29.10.2012 im frühen Herbst haben bei den Russulales (Täublingsartigen) unter anderen die zweite Phase und die dritte Phase des Wachstums des Edelreizkers (*Lactarius deliciosus*; Russulales: Russulaceae), die erste Phase des Wachstums des Ockertäublings (*Russula ochroleuca*; Russulales: Russulaceae), die vermutlich einzige Phase des Wachstums des Taubentäublings (*Russula grisea*; Russulales: Russulaceae), die vermutlich einzige Phase des Wachstums des Roten Heringstäublings (*Russula xerampelina*; Russulales: Russulaceae), und die vermutlich einzige Phase des Wachstums des Braunen Ledertäublings (*Russula integra*; Russulales: Russulaceae) stattgefunden.

8.18 Achtzehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2012

Im achtzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem Vollmond am 29.10.2012 im frühen Herbst waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die fünfte und letzte Phase des Wachstums des Rötenden Champignons (*Agaricus benesii*; Agaricales: Agaricaceae), die achte Phase und die neunte Phase des Wachstums des Parasolpilzes (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae), die sechste Phase des Wachstums des Fliegenpilzes (*Amanita muscaria*; Agaricales: Amanitaceae), die sechste Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes (*Amanita phalloides*; Agaricales: Amanitaceae), die dritte Phase des Wachstums der Nebelkappe (*Clitocybe nebularis*; Agaricales: Tricholomataceae), die sechste und letzte Phase des Wachstums des Flaschenstäublings (*Lycoperdon perlatum*; Agaricales: Agaricaceae), die siebte und letzte Phase des Wachstums des Grünblättrigen Schwefelkopfes (*Hypholoma fasciculare*; Agaricales: Strophariaceae), die vierte und letzte Phase des Wachstums des Hallimasch (*Armillaria mellea*; Agaricales: Marasmiaceae), die fünfte und letzte Phase des Wachstums des Schwefelritterlings (*Tricholoma sulphureum*; Agaricales: Tricholomataceae), und die fünfte und letzte Phase des Wachstums des Rötlichen Holzritterlings (*Tricholomopsis rutilans*; Agaricales: Tricholomataceae) ausgebildet.

Im achtzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem Vollmond am 29.10.2012 im frühen Herbst sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die siebte Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae), und die vierte und letzte Phase des Wachstums des Butterpilzes (*Suillus luteus*; Boletales: Boletaceae) abgelaufen.

Im achtzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem Vollmond am 29.10.2012 im frühen Herbst waren bei den Polyporales (Stielporlingsartigen) unter anderen die dritte und letzte Phase des Wachstums der Krausen Glucke (*Sparassis crispa*; Polyporales: Sparassidaceae) entwickelt.

Im achtzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem Vollmond am

29.10.2012 im frühen Herbst haben bei den Russulales (Täublingsartigen) unter anderen die vierte Phase des Wachstums des Edelreizkers (*Lactarius deliciosus*; Russulales: Russulaceae), und die zweite Phase und die dritte Phase des Wachstums des Ockertäublings (*Russula ochroleuca*; Russulales: Russulaceae) stattgefunden.

8.19 Neunzehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2012

Im neunzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 07.11.2012 zwischen dem Vollmond am 29.10.2012 und dem Neumond am 13.11.2012 im frühen Herbst waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die zehnte und letzte Phase des Wachstums des Parasolpilzes (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae), die siebte und letzte Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes (*Amanita phalloides*; Agaricales: Amanitaceae), und die vierte und letzte Phase des Wachstums der Nebelkappe (*Clitocybe nebularis*; Agaricales: Tricholomataceae) ausgebildet.

Im neunzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 07.11.2012 zwischen dem Vollmond am 29.10.2012 und dem Neumond am 13.11.2012 im frühen Herbst sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die achte und letzte Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae) abgelaufen.

Im neunzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 07.11.2012 zwischen dem Vollmond am 29.10.2012 und dem Neumond am 13.11.2012 im frühen Herbst haben bei den Russulales (Täublingsartigen) unter anderen die fünfte Phase des Wachstums des Edelreizkers (*Lactarius deliciosus*; Russulales: Russulaceae), und die vierte und letzte Phase des Wachstums des Ockertäublings (*Russula ochroleuca*; Russulales: Russulaceae) stattgefunden.

8.20 Zwanzigster Wachstumszyklus der Pilze in 2012

Im zwanzigsten Wachstumszyklus der Pilze in 2012 vor, um und nach dem Neumond am 13.11.2012 im frühen Herbst haben bei den Russulales (Täublingsartigen) unter anderen die sechste und letzte Phase des Wachstums des Edelreizkers (*Lactarius deliciosus*; Russulales: Russulaceae) stattgefunden.

9 Abfolge der lunardynamischen Wachstumszyklen der Pilze in 2013

Anzahl und Intensität der selenozyklischen Wachstumsphasen der untersuchten Pilze in 2013 bilden die Grundlage für die mykochronologische Interpretation des Jahres 2013 anhand der Abfolge der lunardynamischen Wachstumszyklen der Pilze. Die Sukzession der Pilze zwischen dem Neumond am 10.05.2013 im Frühling und dem Vollmond am 19.10.2013 im Herbst kann in fünfzehn Wachstumszyklen gegliedert werden, von denen die meisten etwa einen viertel Mondzyklus oder etwa einen halben Mondzyklus umfassen. Es haben stattgefunden der erste Wachstumszyklus der Pilze in 2013 vor, um und nach dem Neumond am 10.05.2013 im frühen Frühling; der zweite Wachstumszyklus der Pilze in 2013 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 18.05.2013 zwischen dem Neumond am 10.05.2013 und dem Vollmond am 25.05.2013 im späten Frühling; der dritte Wachstumszyklus der Pilze in 2013 vor, um und nach dem Voll-

mond am 25.05.2013 im späten Frühling; der vierte Wachstumszyklus der Pilze in 2013 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 31.05.2013 zwischen dem Vollmond am 25.05.2013 und dem Neumond am 08.06.2013 im späten Frühling; der fünfte Wachstumszyklus der Pilze in 2013 vor, um und nach dem Neumond am 08.06.2013 im späten Frühling; der sechste Wachstumszyklus der Pilze in 2013 vor, um und nach dem Vollmond am 23.06.2013 im frühen Sommer; der siebte Wachstumszyklus der Pilze in 2013 vor, um und nach dem Neumond am 08.07.2013 im frühen Sommer; der achte Wachstumszyklus der Pilze in 2013 vor, um und nach dem Vollmond am 21.08.2013 im späten Sommer; der neunte Wachstumszyklus der Pilze in 2013 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 28.08.2013 zwischen dem Vollmond am 21.08.2013 und dem Neumond am 05.09.2013 im späten Sommer; der zehnte Wachstumszyklus der Pilze in 2013 vor, um und nach dem Neumond am 05.09.2013 im späten Sommer; der elfte Wachstumszyklus der Pilze in 2013 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 12.09.2013 zwischen dem Neumond am 05.09.2013 und dem Vollmond am 19.09.2013 im späten Sommer und im frühen Herbst; der zwölfte Wachstumszyklus der Pilze in 2013 vor, um und nach dem Vollmond am 19.09.2013 im frühen Herbst; der dreizehnte Wachstumszyklus der Pilze in 2013 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 27.09.2013 zwischen dem Vollmond am 19.09.2013 und dem Neumond am 05.10.2013 im frühen Herbst; der vierzehnte Wachstumszyklus der Pilze in 2013 vor, um und nach dem Neumond am 05.10.2013 im frühen Herbst; und der fünfzehnte Wachstumszyklus der Pilze in 2013 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 12.10.2013 zwischen dem Neumond am 05.10.2013 und dem Vollmond am 19.10.2013 im frühen Herbst.

9.1 Erster Wachstumszyklus der Pilze in 2013

Im ersten Wachstumszyklus der Pilze in 2013 vor, um und nach dem Neumond am 10.05.2013 im frühen Frühling waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die erste Phase des Wachstums des Mairitterlings (*Calocybe gambosa*: Agaricales: Tricholomataceae), die erste Phase des Wachstums des Behangenen Faserlings (*Psathyrella candolleana*; Agaricales: Psathyrellaceae), und die vermutlich einzige Phase des Wachstums des Frühen Ackerlings (*Agrocybe praecox*; Agaricales: Strophariaceae) ausgebildet.

9.2 Zweiter Wachstumszyklus der Pilze in 2013

Im zweiten Wachstumszyklus der Pilze in 2013 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 18.05.2013 zwischen dem Neumond am 10.05.2013 und dem Vollmond am 25.05.2013 im späten Frühling waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die erste Phase des Wachstums des Wiesenchampignons (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae), und die zweite und letzte Phase des Wachstums des Mairitterlings (*Calocybe gambosa*: Agaricales: Tricholomataceae) ausgebildet.

Im zweiten Wachstumszyklus der Pilze in 2013 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 18.05.2013 zwischen dem Neumond am 10.05.2013 und dem Vollmond am 25.05.2013 im späten Frühling sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die erste Phase des Wachstums des Butterpilzes (*Suillus luteus*; Boletales: Boletaceae) abgelaufen.

9.3 Dritter Wachstumszyklus der Pilze in 2013

Im dritten Wachstumszyklus der Pilze in 2013 vor, um und nach dem Vollmond am 25.05.2013 im späten Frühling waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die zweite Phase des Wachstums des Wiesenchampignons (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae), und die zweite und letzte Phase des Wachstums des Behangenen Faserlings (*Psathyrella candolleana*; Agaricales: Psathyrellaceae) ausgebildet.

9.4 Vierter Wachstumszyklus der Pilze in 2013

Im vierten Wachstumszyklus der Pilze in 2013 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 31.05.2013 zwischen dem Vollmond am 25.05.2013 und dem Neumond am 08.06.2013 im späten Frühling waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die dritte Phase des Wachstums des Wiesenchampignons (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae), die erste Phase des Wachstums des Schopftintlings (*Coprinus comatus*; Agaricales: Coprinaceae), und die vermutlich einzige Phase des Wachstums des Breitblättrigen Rüblings (*Megacollybia platyphylla*; Agaricales: Marasmiaceae) ausgebildet.

9.5 Fünfter Wachstumszyklus der Pilze in 2013

Im fünften Wachstumszyklus der Pilze in 2013 vor, um und nach dem Neumond am 08.06.2013 im späten Frühling waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die erste Phase des Wachstums des Perlpilzes (*Amanita rubescens*; Agaricales: Amanitaceae) ausgebildet.

9.6 Sechster Wachstumszyklus der Pilze in 2013

Im sechsten Wachstumszyklus der Pilze in 2013 vor, um und nach dem Vollmond am 23.06.2013 im frühen Sommer waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die zweite Phase des Wachstums des Perlpilzes (*Amanita rubescens*; Agaricales: Amanitaceae) ausgebildet.

9.7 Siebter Wachstumszyklus der Pilze in 2013

Im siebten Wachstumszyklus der Pilze in 2013 vor, um und nach dem Neumond am 08.07.2013 im frühen Sommer sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die erste Phase des Wachstums des Steinpilzes (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae), und die erste Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae) abgelaufen.

9.8 Achter Wachstumszyklus der Pilze in 2013

Im achten Wachstumszyklus der Pilze in 2013 vor, um und nach dem Vollmond am 21.08.2013 im späten Sommer sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die zweite Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae) abgelaufen.

9.9 Neunter Wachstumszyklus der Pilze in 2013

Im neunten Wachstumszyklus der Pilze in 2013 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 28.08.2013 zwischen dem Vollmond am 21.08.2013 und dem Neumond am 05.09.2013 im späten Sommer waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die vierte Phase des Wachstums des Wiesenchampignons (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae), und die vermutlich einzige Phase des Wachstums des Zwergbovistes (*Bovista pusilla*; Agaricales: Agaricaceae) ausgebildet.

Im neunten Wachstumszyklus der Pilze in 2013 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 28.08.2013 zwischen dem Vollmond am 21.08.2013 und dem Neumond am 05.09.2013 im späten Sommer sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die zweite Phase des Wachstums des Steinpilzes (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae), und die dritte und letzte Phase des Wachstums des Rotfußröhrlings (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae) abgelaufen.

Im neunten Wachstumszyklus der Pilze in 2013 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 28.08.2013 zwischen dem Vollmond am 21.08.2013 und dem Neumond am 05.09.2013 im späten Sommer waren bei den Polyporales (Stielporlingsartigen) unter anderen die erste Phase des Wachstums des Schwefelporlings (*Laetiporus sulphureus*; Polyporales: Polyporaceae) entwickelt.

9.10 Zehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2013

Im zehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2013 vor, um und nach dem Neumond am 05.09.2013 im späten Sommer waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die fünfte Phase des Wachstums des Wiesenchampignons (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae), die erste Phase und die zweite Phase des Wachstums des Parasolpilzes (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae), und die dritte Phase des Wachstums des Perlpilzes (*Amanita rubescens*; Agaricales: Amanitaceae) ausgebildet.

9.11 Elfter Wachstumszyklus der Pilze in 2013

Im elften Wachstumszyklus der Pilze in 2013 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 12.09.2013 zwischen dem Neumond am 05.09.2013 und dem Vollmond am 19.09.2013 im späten Sommer und im frühen Herbst waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die erste Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes (*Amanita phalloides*; Agaricales: Amanitaceae) ausgebildet.

9.12 Zwölfter Wachstumszyklus der Pilze in 2013

Im zwölften Wachstumszyklus der Pilze in 2013 vor, um und nach dem Vollmond am 19.09.2013 im frühen Herbst waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die dritte Phase des Wachstums des Parasolpilzes (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae), die vierte und letzte Phase des Wachstums des Perlpilzes (*Amanita rubescens*; Agaricales: Amanitaceae), die zweite Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes (*Amanita phalloides*; Agaricales: Amanitaceae), die erste Phase des Wachstums des Grünblättrigen Schwefelkopfes (*Hypholoma fasciculare*; Agaricales: Strophariaceae), die vermutlich einzige Phase des Wachstums des Schwe-

felritterlings (*Tricholoma sulphureum*; Agaricales: Tricholomataceae), und die vermutlich einzige Phase des Wachstums des Rötlichen Holzritterlings (*Tricholomopsis rutilans*; Agaricales: Tricholomataceae) ausgebildet.

Im zwölften Wachstumszyklus der Pilze in 2013 vor, um und nach dem Vollmond am 19.09.2013 im frühen Herbst waren bei den Polyporales (Stielporlingsartigen) unter anderen die zweite und letzte Phase des Wachstums des Schwefelporlings (*Laetiporus sulphureus*; Polyporales: Polyporaceae), und die vermutlich einzige Phase des Wachstums der Krausen Glucke (*Sparassis crispa*; Polyporales: Sparassidaceae) entwickelt.

Im zwölften Wachstumszyklus der Pilze in 2013 vor, um und nach dem Vollmond am 19.09.2013 im frühen Herbst haben bei den Russulales (Täublingsartigen) unter anderen die vermutlich einzige Phase des Wachstums des Ockertäublings (*Russula ochroleuca*; Russulales: Russulaceae) stattgefunden.

9.13 Dreizehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2013

Im dreizehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2013 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 27.09.2013 zwischen dem Vollmond am 19.09.2013 und dem Neumond am 05.10.2013 im frühen Herbst waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die sechste und letzte Phase des Wachstums des Wiesenchampignons (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae), die vierte Phase und die fünfte Phase des Wachstums des Parasolpilzes (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae), die dritte Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes (*Amanita phalloides*; Agaricales: Amanitaceae), die zweite und letzte Phase des Wachstums des Schopftintlings (*Coprinus comatus*; Agaricales: Coprinaceae), und die vermutlich einzige Phase des Wachstums des Flaschenstäublings (*Lycoperdon perlatum*; Agaricales: Agaricaceae) ausgebildet.

Im dreizehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2013 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 27.09.2013 zwischen dem Vollmond am 19.09.2013 und dem Neumond am 05.10.2013 im frühen Herbst sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die dritte Phase und die vierte Phase des Wachstums des Steinpilzes (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae), und die erste Phase des Wachstums der Espen-Rotkappe (*Leccinum leucopodium*; Boletales: Boletaceae) abgelaufen.

Im dreizehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2013 vor, um und nach dem abnehmenden Halbmond am 27.09.2013 zwischen dem Vollmond am 19.09.2013 und dem Neumond am 05.10.2013 im frühen Herbst haben bei den Russulales (Täublingsartigen) unter anderen die erste Phase des Wachstums des Edelreizkers (*Lactarius deliciosus*; Russulales: Russulaceae) stattgefunden.

9.14 Vierzehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2013

Im vierzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2013 vor, um und nach dem Neumond am 05.10.2013 im frühen Herbst waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die sechste und letzte Phase des Wachstums des Parasolpilzes (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae), und die zweite und letzte Phase des Wachstums des Grünblättrigen Schwefelkopfes (*Hypholoma fasciculare*; Agaricales: Strophariaceae) ausgebildet.

Im vierzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2013 vor, um und nach dem Neumond am 05.10.2013 im frühen Herbst sind bei den Boletales (Dickröhrlingsartigen) unter anderen die fünfte Phase und die sechste und letzte Phase des Wachstums des Steinpilzes (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae), die zweite und letzte Phase des Wachstums des Butterpilzes (*Suillus luteus*; Boletales: Boletaceae), die vermutlich einzige Phase des Wachstums des Birkenröhrlings (*Leccinum scabrum*; Boletales: Boletaceae), und die zweite und letzte Phase des Wachstums der Espen-Rotkappe (*Leccinum leucopodium*; Boletales: Boletaceae) abgelaufen.

Im vierzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2013 vor, um und nach dem Neumond am 05.10.2013 im frühen Herbst haben bei den Russulales (Täublingsartigen) unter anderen die zweite Phase des Wachstums des Edelreizkers (*Lactarius deliciosus*; Russulales: Russulaceae) stattgefunden.

9.15 Fünfzehnter Wachstumszyklus der Pilze in 2013

Im fünfzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2013 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 12.10.2013 zwischen dem Neumond am 05.10.2013 und dem Vollmond am 19.10.2013 im frühen Herbst waren bei den Agaricales (Champignonartigen) unter anderen die vierte und letzte Phase des Wachstums des Grünen Knollenblätterpilzes (*Amanita phalloides*; Agaricales: Amanitaceae), und die vermutlich einzige Phase des Wachstums der Nebelkappe (*Clitocybe nebularis*; Agaricales: Tricholomataceae) ausgebildet.

Im fünfzehnten Wachstumszyklus der Pilze in 2013 vor, um und nach dem zunehmenden Halbmond am 12.10.2013 zwischen dem Neumond am 05.10.2013 und dem Vollmond am 19.10.2013 im frühen Herbst haben bei den Russulales (Täublingsartigen) unter anderen die dritte und letzte Phase des Wachstums des Edelreizkers (*Lactarius deliciosus*; Russulales: Russulaceae) stattgefunden.

10 Wetterdaten in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens in 2013, 2012, 2011, 2010 und 2009

Der Zusammenhang von Vollmond und Neumond mit Wetterumschwüngen, Temperaturwechseln und Niederschlagskonzentrationen wurde mit täglichen Erfassungen der Wetterdaten in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens dokumentiert. Als Grundlage für Definition und Abgrenzung der Abfolge von fünf längeren Schönwetterperioden in Frühling und Sommer, welche durch vier kürzere Schlechtwetterphasen unterbrochen und getrennt werden, und als Basis für die selenozyklische Interpretation von Erscheinen, Höhepunkt, Schwärmen und Erlöschen von Insekten (Mader 2009a, 2010a, 2010b, 2011a, 2011b, 2012a, 2012b, 2013a, 2013b) sowie Herauswachsen, Kulmination, Zerfall und Verschwinden von Pilzen im Zusammenhang mit der meteorologischen und edaphischen Konstellation werden die Wetterdaten der Jahre 2013, 2012, 2011, 2010 und 2009 in Walldorf südlich Heidelberg im Anhang tabellarisch aufgelistet und statistisch ausgewertet. Im mittleren Teil des Oberrheingrabens in der Umgebung von Heidelberg besteht ein ähnlich mediterranes Klima wie im Moseltal zwischen Koblenz und Trier, wodurch die beiden Regionen hinsichtlich ihrer Wetterentwicklung miteinander verglichen werden können.

Die untersuchten Jahre umfassen das sonnenreiche außergewöhnliche Insektenjahr 2011 mit einem extrem trockenen und sonnigen Frühling und einem extrem trockenen und sonnigen Herbst (welches durch ein akzeleriertes Erscheinen zahlreicher Insekten etwa einen Mondzyklus früher

als üblich sowie spektakuläre Massenflüge und Massenläufe mehrerer Insekten hervorgestochen ist; Mader 2012a), das sonnenreiche durch die mehrwöchige Dauerfrostperiode mit zweistelligen Minusgraden geprägte retardierte Insektenjahr 2012 (welches durch eine retardierte Populationsstärke und Anomalien in der Populationsdynamik etlicher Insekten charakterisiert war; Mader 2013a), das sonnenreiche ebenfalls sehr gute Insektenjahr 2009 (welches durch eine akzelerierte Populationsstärke zahlreicher Schmetterlinge und ausgeprägte Massenflüge mehrerer Tagfalter gekennzeichnet war; Mader 2010a), das relativ sonnenarme intermediäre Insektenjahr 2013 mit einem trockenen und sonnigen Sommer (welches sich durch ein retardiertes Erscheinen zahlreicher Insekten etwa einen Mondzyklus später als üblich sowie teilweise retardierte Populationsstärken zahlreicher Insekten hervorgehoben hat; Mader 2013b), und das relativ sonnenarme exzellente Pilzjahr 2010 mit häufigerem wechselhaftem und niederschlagsreichem Wetter (welches durch ein phänomenales Massenwachstum etlicher Pilze in mehreren schußartigen lunarzyklischen Wachstumsschüben aufgefallen ist; Mader 2010a, 2011a).

Im Anschluß an die Bemerkungen zur Erfassung, Dokumentation und Auswertung der Wetterdaten sowie den Anhang der tabellarischen Auflistung und statistischen Auswertung der Wetterdaten von 2013, 2012, 2011, 2010 und 2009 werden die Wetterdaten von 2013, 2012, 2011, 2010 und 2009 verglichen, wobei die Schwerpunkte des Vergleichs der Wetterdaten auf den Sonnentagen; den Häufigkeiten, der Entwicklung und den Differenzen der Tageshöchsttemperaturen und der Nachttiefsttemperaturen; den Niederschlagstagen, den Frosttagen, den Nebeltagen, den Windtagen und den Mondphasen liegen.

10.1 Erfassung, Dokumentation und Auswertung der Wetterdaten

Die Zusammenstellung der Wetterdaten beruht auf mehrmaligen bis vielfachen täglichen Beobachtungen von Höchsttemperatur und Tiefsttemperatur, Sonnenschein und Bewölkung, Windstärke, Niederschlägen (Regen und Schnee), Frost und Nebel. Bei Sonne, Regen und Schnee unterscheide ich zwischen viel, wenig und kein; bei Frost und Wind differenziere ich in stark, mäßig, leicht und kein; und beim Nebel unterscheide ich zwischen dicht, flach und kein. Die täglichen Beobachtungen erfolgten in wechselnden Abständen je nach Entwicklung und Änderung der Wetterlage und entsprechend meiner Anwesenheit am Erfassungsstandort von 4 Uhr bis 23 Uhr. Im Falle längerer Abwesenheiten vom Erfassungsstandort während des Tages habe ich die Höchsttemperatur des Tages auf einem Maximalthermometer festgehalten. Die Tiefsttemperatur der Nacht wurde je nach Jahreszeit zwischen 4 Uhr und 7 Uhr kurz vor dem Sonnenaufgang erreicht, wohingegen die Höchsttemperatur des Tages in der Regel am frühen Nachmittag zwischen 14 und 15 Uhr erreicht wurde.

Meine Wetterstation steht im Zentrum von Walldorf südlich Heidelberg im Haus Hebelstraße 12 im Dachgeschoß (2. Obergeschoß) an der nach Norden ausgerichteten und teilweise überdachten südlichen Begrenzungswand eines nach Osten exponierten und zu einem ausgedehnten Garten weisenden loggiaartigen Balkons in ca. 110 m Höhe über Normalnull. Mit der regelmäßigen und täglichen Erfassung der vorgenannten Wetterdaten habe ich am 01.08.2008 begonnen.

Bei wechselnden Wetterverhältnissen im Laufe des Tages habe ich die vorgenannten Angaben jeweils über den Tag gemittelt. Zum Vergleich mit der lunarzyklischen Deutung der Abundanz von Insekten (Mader 2009a, 2010a, 2010b, 2011a, 2011b, 2012a, 2012b, 2013a, 2013b) und Pilzen habe ich in die Tabellen im Anhang auch die Mondphasen eingetragen. Im Anschluß an die tabellarische Auflistung sind die wichtigsten Wetterparameter statistisch ausgewertet.

10.2 Tabellarische Auflistung und statistische Auswertung der Wetterdaten von 2013, 2012, 2011, 2010 und 2009

Die Wetterdaten von 2013, 2012, 2011, 2010 und 2009 werden nachstehend tabellarisch aufgelistet und statistisch ausgewertet. Die Tabellen der Auflistung der Wetterdaten enthalten Datum, Höchsttemperatur, Tiefsttemperatur, Regen, Schnee, Frost, Wind, Sonne, Nebel und Mond. Die Tabelle der statistischen Auswertung der Wetterdaten enthält zusätzlich noch die Temperaturdifferenz zwischen Höchsttemperatur und Tiefsttemperatur. Die Tabellen der Auflistung der Wetterdaten wurden als Grundlage für die Interpretation der Entwicklungsphasen und Entwicklungszyklen der Insekten teilweise bereits in Mader (2011a, 2012a, 2013a, 2013b) veröffentlicht.

10.3 Vergleich der Sonnentage in 2013, 2012, 2011, 2010 und 2009

Der Vergleich der Wetterdaten von 2013, 2012, 2011, 2010 und 2009 in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens spiegelt besonders den markanten Unterschied in der Anzahl der Sonnentage zwischen dem sonnenreichen außergewöhnlichen Insektenjahr 2011 mit einem extrem trockenen und sonnigen Frühling und einem extrem trockenen und sonnigen Herbst (welches durch ein akzeleriertes Erscheinen zahlreicher Insekten etwa einen Mondzyklus früher als üblich sowie spektakuläre Massenflüge und Massenläufe mehrerer Insekten hervorgestochen ist; Mader 2012a), dem sonnenreichen durch die mehrwöchige Dauerfrostperiode mit zweistelligen Minusgraden geprägten retardierten Insektenjahr 2012 (welches durch eine retardierte Populationsstärke und Anomalien in der Populationsdynamik etlicher Insekten charakterisiert war; Mader 2013a), und dem sonnenreichen ebenfalls sehr guten Insektenjahr 2009 (welches durch eine akzelerierte Populationsstärke zahlreicher Schmetterlinge und ausgeprägte Massenflüge mehrerer Tagfalter gekennzeichnet war; Mader 2010a) einerseits, und dem relativ sonnenarmen intermediären Insektenjahr 2013 mit einem trockenen und sonnigen Sommer (welches sich durch ein retardiertes Erscheinen zahlreicher Insekten etwa einen Mondzyklus später als üblich sowie teilweise retardierte Populationsstärken zahlreicher Insekten hervorgehoben hat; Mader 2013b), und dem relativ sonnenarmen exzellenten Pilzjahr 2010 mit häufigerem wechselhaftem und niederschlagsreichem Wetter (welches durch ein phänomenales Massenwachstum etlicher Pilze in mehreren schußartigen lunarzyklischen Wachstumsschüben aufgefallen ist; Mader 2010a, 2011a) andererseits wider.

In 2011 hat die Sonne an insgesamt 310 Tagen geschienen, wobei ich in 2011 an 201 Tagen viel Sonne und an 109 Tagen wenig Sonne notiert habe; in 2012 hat die Sonne an insgesamt 309 Tagen geschienen, wobei ich in 2012 an 185 Tagen viel Sonne und an 124 Tagen wenig Sonne vermerkt habe; und in 2009 hat die Sonne an insgesamt 308 Tagen geschienen, wobei ich in 2009 an 185 Tagen viel Sonne und an 123 Tagen wenig Sonne festgehalten habe; wohingegen in 2010 die Sonne nur an 281 Tagen geschienen hat, wobei ich in 2010 an 169 Tagen viel Sonne und an 112 Tagen wenig Sonne registriert habe; und in 2013 die Sonne sogar nur an 274 Tagen geschienen hat, wobei ich in 2013 an 152 Tagen viel Sonne und an 122 Tagen wenig Sonne aufgezeichnet habe. Das außergewöhnliche Insektenjahr 2011 mit 310 Sonnentagen, das durch die mehrwöchige Dauerfrostperiode mit zweistelligen Minusgraden geprägte retardierte Insektenjahr 2012 mit 309 Sonnentagen und das sehr gute Insektenjahr 2009 mit 308 Sonnentagen liegen deshalb bezüglich der Anzahl der Sonnentage etwa gleichauf und waren alle drei signifikant sonnenreicher als das exzellente Pilzjahr 2010 mit nur 281 Sonnentagen und das intermediäre Insektenjahr 2013 mit sogar nur 274 Sonnentagen, welche beide durch eine relative Sonnenarmut hervorgestochen sind.

Wetterdaten 2009 in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Oberrheingraben (1)

Datum	Höchst	Tiefst	Regen	Schnee	Frost	Wind	Sonne	Nebel	Mond
01.01.2009	2 °C	0 °C	-	-	leicht	-	-	dicht	
02.01.2009	2 °C	- 4 °C	-	-	mäßig	-	wenig	-	
03.01.2009	2 °C	- 4 °C	-	-	mäßig	-	viel	-	
04.01.2009	1 °C	- 5 °C	-	-	mäßig	-	-	-	z. halb
05.01.2009	2 °C	- 2 °C	-	viel	leicht	leicht	-	-	
06.01.2009	- 1 °C	- 3 °C	-	-	mäßig	leicht	-	-	
07.01.2009	- 3 °C	- 10 °C	-	-	stark	-	viel	-	
08.01.2009	- 2 °C	- 10 °C	-	-	stark	-	viel	-	
09.01.2009	- 2 °C	- 10 °C	-	-	stark	leicht	viel	-	
10.01.2009	- 2 °C	- 12 °C	-	-	stark	leicht	viel	-	
11.01.2009	- 2 °C	- 12 °C	-	-	stark	leicht	viel	-	voll
12.01.2009	- 2 °C	- 12 °C	-	-	stark	leicht	viel	-	
13.01.2009	3 °C	- 5 °C	-	-	mäßig	leicht	viel	-	
14.01.2009	2 °C	- 5 °C	-	viel	mäßig	leicht	wenig	-	
15.01.2009	2 °C	0 °C	-	-	-	-	wenig	-	
16.01.2009	4 °C	0 °C	-	-	-	-	wenig	dicht	
17.01.2009	6 °C	- 2 °C	wenig	-	leicht	leicht	wenig	-	
18.01.2009	6 °C	2 °C	viel	-	-	leicht	-	-	a. halb
19.01.2009	8 °C	3 °C	wenig	-	leicht	-	-	-	
20.01.2009	7 °C	6 °C	-	-	-	-	wenig	-	
21.01.2009	7 °C	0 °C	wenig	-	leicht	-	wenig	-	
22.01.2009	7 °C	0 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
23.01.2009	9 °C	2 °C	viel	-	-	mäßig	-	-	
24.01.2009	8 °C	4 °C	-	-	-	-	viel	-	
25.01.2009	7 °C	2 °C	-	-	leicht	-	viel	-	
26.01.2009	7 °C	0 °C	-	-	leicht	-	viel	-	neu
27.01.2009	2 °C	- 2 °C	-	-	leicht	-	-	-	
28.01.2009	6 °C	1 °C	-	-	-	-	wenig	-	
29.01.2009	3 °C	1 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
30.01.2009	4 °C	- 2 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
31.01.2009	3 °C	- 1 °C	-	-	leicht	leicht	wenig	-	
01.02.2009	2 °C	0 °C	-	-	leicht	leicht	-	-	
02.02.2009	6 °C	- 1 °C	-	-	leicht	leicht	-	-	
03.02.2009	8 °C	- 1 °C	-	-	leicht	-	viel	-	z. halb
04.02.2009	5 °C	0 °C	wenig	-	leicht	-	wenig	-	
05.02.2009	8 °C	2 °C	wenig	-	leicht	leicht	wenig	-	
06.02.2009	8 °C	4 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	dicht	
07.02.2009	7 °C	4 °C	viel	-	-	-	-	dicht	
08.02.2009	6 °C	3 °C	-	-	-	-	-	-	
09.02.2009	5 °C	1 °C	wenig	wenig	leicht	leicht	-	-	voll
10.02.2009	8 °C	4 °C	viel	-	-	mäßig	-	-	
11.02.2009	6 °C	3 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
12.02.2009	6 °C	1 °C	-	viel	leicht	leicht	wenig	-	
13.02.2009	4 °C	0 °C	-	wenig	leicht	leicht	-	-	
14.02.2009	5 °C	0 °C	-	wenig	leicht	-	wenig	-	
15.02.2009	4 °C	- 4 °C	-	-	mäßig	leicht	viel	-	

Wetterdaten 2009 in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Oberrheingraben (2)

Datum	Höchst	Tiefst	Regen	Schnee	Frost	Wind	Sonne	Nebel	Mond
16.02.2009	3 °C	0 °C	wenig	viel	leicht	leicht	-	-	a. halb
17.02.2009	6 °C	0 °C	viel	-	leicht	leicht	-	-	
18.02.2009	4 °C	- 4 °C	-	-	mäßig	-	viel	-	
19.02.2009	5 °C	- 5 °C	-	-	mäßig	-	viel	-	
20.02.2009	4 °C	0 °C	viel	wenig	leicht	-	-	-	
21.02.2009	7 °C	2 °C	wenig	-	-	-	-	-	
22.02.2009	6 °C	3 °C	viel	-	-	mäßig	-	-	
23.02.2009	8 °C	4 °C	viel	-	-	-	-	-	
24.02.2009	8 °C	4 °C	wenig	-	-	-	-	-	
25.02.2009	9 °C	2 °C	-	-	leicht	-	viel	-	neu
26.02.2009	8 °C	3 °C	wenig	-	-	leicht	-	-	
27.02.2009	9 °C	5 °C	wenig	-	-	leicht	-	-	
28.02.2009	13 °C	7 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
01.03.2009	14 °C	5 °C	-	-	-	mäßig	wenig	-	
02.03.2009	11 °C	9 °C	viel	-	-	-	-	-	
03.03.2009	12 °C	6 °C	wenig	-	-	-	wenig	-	
04.03.2009	12 °C	3 °C	-	-	leicht	mäßig	wenig	-	z. halb
05.03.2009	7 °C	5 °C	viel	-	-	-	-	-	
06.03.2009	6 °C	4 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
07.03.2009	11 °C	3 °C	wenig	-	-	-	viel	-	
08.03.2009	9 °C	4 °C	viel	-	-	mäßig	-	-	
09.03.2009	9 °C	4 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
10.03.2009	7 °C	4 °C	viel	-	-	mäßig	-	-	
11.03.2009	10 °C	4 °C	wenig	-	-	-	wenig	-	voll
12.03.2009	8 °C	5 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
13.03.2009	12 °C	7 °C	wenig	-	-	-	wenig	-	
14.03.2009	14 °C	5 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
15.03.2009	12 °C	9 °C	wenig	-	-	leicht	-	-	
16.03.2009	13 °C	8 °C	wenig	-	-	-	wenig	-	
17.03.2009	15 °C	5 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
18.03.2009	14 °C	3 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	a. halb
19.03.2009	14 °C	2 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
20.03.2009	9 °C	2 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
21.03.2009	10 °C	0 °C	-	-	leicht	-	viel	-	
22.03.2009	11 °C	1 °C	-	-	leicht	leicht	wenig	-	
23.03.2009	12 °C	6 °C	wenig	wenig	-	stark	-	-	
24.03.2009	9 °C	3 °C	viel	wenig	leicht	leicht	wenig	-	
25.03.2009	6 °C	1 °C	viel	-	leicht	leicht	-	-	
26.03.2009	9 °C	4 °C	viel	-	-	leicht	-	-	neu
27.03.2009	11 °C	7 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
28.03.2009	10 °C	6 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
29.03.2009	12 °C	6 °C	wenig	-	-	-	wenig	-	
30.03.2009	14 °C	3 °C	-	-	leicht	leicht	viel	flach	
31.03.2009	14 °C	6 °C	-	-	-	mäßig	viel	-	
01.04.2009	16 °C	7 °C	-	-	-	mäßig	wenig	-	
02.04.2009	20 °C	10 °C	-	-	-	mäßig	viel	-	z. halb

Wetterdaten 2009 in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Oberrheingraben (3)

Datum	Höchst	Tiefst	Regen	Schnee	Frost	Wind	Sonne	Nebel	Mond
03.04.2009	22 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
04.04.2009	23 °C	12 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
05.04.2009	22 °C	13 °C	-	-	-	-	viel	-	
06.04.2009	22 °C	11 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
07.04.2009	24 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
08.04.2009	19 °C	14 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
09.04.2009	23 °C	12 °C	-	-	-	-	viel	-	voll
10.04.2009	24 °C	14 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
11.04.2009	24 °C	14 °C	-	-	-	-	viel	-	
12.04.2009	24 °C	14 °C	-	-	-	-	wenig	-	
13.04.2009	25 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
14.04.2009	25 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
15.04.2009	25 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
16.04.2009	21 °C	15 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
17.04.2009	12 °C	10 °C	viel	-	-	leicht	-	-	a. halb
18.04.2009	12 °C	10 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
19.04.2009	20 °C	8 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
20.04.2009	24 °C	12 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
21.04.2009	25 °C	14 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
22.04.2009	23 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
23.04.2009	16 °C	8 °C	-	-	-	-	wenig	-	
24.04.2009	17 °C	7 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
25.04.2009	24 °C	10 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	neu
26.04.2009	23 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
27.04.2009	19 °C	13 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
28.04.2009	13 °C	12 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
29.04.2009	18 °C	8 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
30.04.2009	17 °C	8 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
01.05.2009	22 °C	8 °C	viel	-	-	leicht	wenig	flach	z. halb
02.05.2009	23 °C	12 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
03.05.2009	25 °C	12 °C	-	-	-	-	viel	flach	
04.05.2009	18 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
05.05.2009	17 °C	6 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
06.05.2009	20 °C	11 °C	-	-	-	mäßig	viel	-	
07.05.2009	24 °C	10 °C	-	-	-	-	viel	flach	
08.05.2009	25 °C	14 °C	wenig	-	-	mäßig	viel	-	
09.05.2009	24 °C	14 °C	viel	-	-	leicht	viel	flach	voll
10.05.2009	23 °C	15 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
11.05.2009	23 °C	15 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
12.05.2009	17 °C	13 °C	viel	-	-	mäßig	wenig	-	
13.05.2009	19 °C	13 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
14.05.2009	21 °C	14 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
15.05.2009	19 °C	13 °C	viel	-	-	-	wenig	-	
16.05.2009	20 °C	11 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
17.05.2009	27 °C	12 °C	viel	-	-	mäßig	viel	-	a. halb
18.05.2009	24 °C	14 °C	-	-	-	leicht	viel	-	

Wetterdaten 2009 in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Oberrheingraben (4)

Datum	Höchst	Tiefst	Regen	Schnee	Frost	Wind	Sonne	Nebel	Mond
19.05.2009	25 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
20.05.2009	28 °C	14 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
21.05.2009	27 °C	17 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
22.05.2009	24 °C	17 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
23.05.2009	25 °C	12 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
24.05.2009	28 °C	17 °C	wenig	-	-	-	viel	-	neu
25.05.2009	32 °C	19 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
26.05.2009	23 °C	16 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
27.05.2009	23 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
28.05.2009	21 °C	14 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
29.05.2009	23 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
30.05.2009	23 °C	12 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
31.05.2009	22 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	-	z. halb
01.06.2009	24 °C	14 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
02.06.2009	28 °C	16 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
03.06.2009	26 °C	15 °C	-	-	-	mäßig	viel	-	
04.06.2009	21 °C	14 °C	-	-	-	mäßig	viel	-	
05.06.2009	21 °C	12 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
06.06.2009	17 °C	12 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
07.06.2009	20 °C	12 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	voll
08.06.2009	24 °C	12 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
09.06.2009	23 °C	15 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
10.06.2009	24 °C	15 °C	wenig	-	-	mäßig	viel	-	
11.06.2009	21 °C	16 °C	wenig	-	-	stark	wenig	-	
12.06.2009	24 °C	13 °C	-	-	-	mäßig	viel	flach	
13.06.2009	27 °C	12 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
14.06.2009	30 °C	15 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
15.06.2009	27 °C	16 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	a. halb
16.06.2009	24 °C	15 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
17.06.2009	26 °C	14 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
18.06.2009	31 °C	16 °C	-	-	-	mäßig	viel	-	
19.06.2009	23 °C	18 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
20.06.2009	26 °C	16 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
21.06.2009	24 °C	14 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
22.06.2009	19 °C	11 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	neu
23.06.2009	22 °C	11 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
24.06.2009	28 °C	16 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
25.06.2009	29 °C	18 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
26.06.2009	28 °C	18 °C	-	-	-	-	viel	-	
27.06.2009	27 °C	19 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
28.06.2009	28 °C	18 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
29.06.2009	30 °C	20 °C	-	-	-	leicht	viel	-	z. halb
30.06.2009	32 °C	20 °C	viel	-	-	mäßig	viel	-	
01.07.2009	32 °C	20 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
02.07.2009	33 °C	21 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
03.07.2009	33 °C	21 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	

Wetterdaten 2009 in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Oberrheingraben (5)

Datum	Höchst	Tiefst	Regen	Schnee	Frost	Wind	Sonne	Nebel	Mond
04.07.2009	31 °C	19 °C	-	-	-	leicht	viel	dicht	
05.07.2009	31 °C	21 °C	wenig	-	-	-	viel	-	
06.07.2009	26 °C	19 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
07.07.2009	24 °C	16 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	voll
08.07.2009	20 °C	15 °C	viel	-	-	mäßig	wenig	-	
09.07.2009	21 °C	14 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
10.07.2009	21 °C	12 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
11.07.2009	24 °C	15 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
12.07.2009	24 °C	14 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
13.07.2009	29 °C	17 °C	viel	-	-	-	wenig	-	
14.07.2009	27 °C	19 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
15.07.2009	27 °C	19 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	a. halb
16.07.2009	30 °C	20 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
17.07.2009	25 °C	16 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
18.07.2009	21 °C	15 °C	viel	-	-	mäßig	wenig	-	
19.07.2009	24 °C	15 °C	viel	-	-	mäßig	wenig	-	
20.07.2009	26 °C	15 °C	wenig	-	-	mäßig	viel	-	
21.07.2009	30 °C	17 °C	-	-	-	-	viel	-	
22.07.2009	28 °C	22 °C	-	-	-	mäßig	viel	-	neu
23.07.2009	26 °C	19 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
24.07.2009	26 °C	16 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
25.07.2009	23 °C	16 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
26.07.2009	28 °C	14 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
27.07.2009	31 °C	16 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
28.07.2009	28 °C	18 °C	-	-	-	leicht	viel	-	z. halb
29.07.2009	30 °C	16 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
30.07.2009	27 °C	19 °C	-	-	-	mäßig	viel	-	
31.07.2009	25 °C	15 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
01.08.2009	29 °C	17 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
02.08.2009	24 °C	20 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
03.08.2009	26 °C	17 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
04.08.2009	29 °C	17 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
05.08.2009	30 °C	16 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
06.08.2009	29 °C	19 °C	-	-	-	leicht	viel	-	voll
07.08.2009	31 °C	20 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
08.08.2009	26 °C	21 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
09.08.2009	29 °C	20 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
10.08.2009	25 °C	20 °C	viel	-	-	-	wenig	-	
11.08.2009	24 °C	19 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
12.08.2009	29 °C	18 °C	-	-	-	mäßig	viel	flach	
13.08.2009	23 °C	20 °C	viel	-	-	-	wenig	-	a. halb
14.08.2009	27 °C	17 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
15.08.2009	30 °C	16 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
16.08.2009	33 °C	17 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
17.08.2009	34 °C	21 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
18.08.2009	28 °C	20 °C	-	-	-	leicht	viel	-	

Wetterdaten 2009 in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Oberrheingraben (6)

Datum	Höchst	Tiefst	Regen	Schnee	Frost	Wind	Sonne	Nebel	Mond
19.08.2009	33 °C	20 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
20.08.2009	37 °C	22 °C	-	-	-	leicht	viel	-	neu
21.08.2009	27 °C	24 °C	wenig	-	-	mäßig	wenig	-	
22.08.2009	26 °C	16 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
23.08.2009	27 °C	16 °C	-	-	-	mäßig	viel	-	
24.08.2009	30 °C	15 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
25.08.2009	29 °C	20 °C	viel	-	-	mäßig	wenig	-	
26.08.2009	24 °C	19 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
27.08.2009	30 °C	18 °C	-	-	-	leicht	viel	-	z. halb
28.08.2009	28 °C	19 °C	-	-	-	mäßig	viel	-	
29.08.2009	24 °C	17 °C	-	-	-	mäßig	viel	-	
30.08.2009	26 °C	11 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
31.08.2009	28 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
01.09.2009	33 °C	17 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
02.09.2009	28 °C	19 °C	-	-	-	leicht	wenig	flach	
03.09.2009	23 °C	18 °C	viel	-	-	stark	wenig	-	
04.09.2009	23 °C	15 °C	viel	-	-	-	wenig	-	voll
05.09.2009	20 °C	11 °C	-	-	-	mäßig	viel	-	
06.09.2009	23 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
07.09.2009	25 °C	11 °C	-	-	-	-	viel	-	
08.09.2009	27 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
09.09.2009	27 °C	15 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
10.09.2009	27 °C	15 °C	-	-	-	mäßig	viel	flach	
11.09.2009	22 °C	15 °C	-	-	-	leicht	wenig	flach	
12.09.2009	23 °C	15 °C	-	-	-	mäßig	viel	-	a. halb
13.09.2009	21 °C	12 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
14.09.2009	17 °C	11 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
15.09.2009	18 °C	9 °C	-	-	-	-	wenig	-	
16.09.2009	22 °C	12 °C	-	-	-	leicht	wenig	dicht	
17.09.2009	21 °C	15 °C	-	-	-	leicht	-	-	
18.09.2009	22 °C	17 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	neu
19.09.2009	25 °C	16 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
20.09.2009	26 °C	15 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
21.09.2009	25 °C	15 °C	-	-	-	leicht	viel	dicht	
22.09.2009	25 °C	15 °C	-	-	-	-	viel	flach	
23.09.2009	26 °C	15 °C	-	-	-	leicht	viel	dicht	
24.09.2009	24 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
25.09.2009	23 °C	15 °C	-	-	-	-	viel	flach	
26.09.2009	23 °C	11 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	z. halb
27.09.2009	24 °C	11 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
28.09.2009	24 °C	11 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
29.09.2009	22 °C	11 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
30.09.2009	19 °C	14 °C	-	-	-	-	wenig	-	
01.10.2009	20 °C	11 °C	-	-	-	mäßig	wenig	flach	
02.10.2009	19 °C	11 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
03.10.2009	20 °C	10 °C	-	-	-	mäßig	viel	-	

Wetterdaten 2009 in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Oberrheingraben (7)

Datum	Höchst	Tiefst	Regen	Schnee	Frost	Wind	Sonne	Nebel	Mond
04.10.2009	20 °C	13 °C	-	-	-	stark	viel	-	voll
05.10.2009	18 °C	11 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
06.10.2009	21 °C	13 °C	viel	-	-	-	wenig	-	
07.10.2009	26 °C	14 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
08.10.2009	24 °C	17 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
09.10.2009	19 °C	13 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
10.10.2009	19 °C	13 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
11.10.2009	16 °C	11 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	a. halb
12.10.2009	14 °C	8 °C	viel	-	-	mäßig	wenig	-	
13.10.2009	14 °C	6 °C	viel	-	-	leicht	wenig	flach	
14.10.2009	10 °C	4 °C	-	-	leicht	leicht	viel	flach	
15.10.2009	10 °C	2 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
16.10.2009	7 °C	4 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
17.10.2009	11 °C	6 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
18.10.2009	12 °C	5 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	neu
19.10.2009	10 °C	2 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
20.10.2009	11 °C	2 °C	-	-	leicht	mäßig	viel	-	
21.10.2009	12 °C	4 °C	-	-	-	mäßig	viel	-	
22.10.2009	12 °C	7 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
23.10.2009	11 °C	5 °C	viel	-	-	-	-	dicht	
24.10.2009	13 °C	8 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	dicht	
25.10.2009	17 °C	10 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
26.10.2009	16 °C	7 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	flach	z. halb
27.10.2009	16 °C	9 °C	-	-	-	-	wenig	-	
28.10.2009	14 °C	8 °C	-	-	-	-	wenig	-	
29.10.2009	9 °C	5 °C	-	-	-	-	-	dicht	
30.10.2009	13 °C	7 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
31.10.2009	10 °C	5 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
01.11.2009	13 °C	4 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
02.11.2009	12 °C	8 °C	viel	-	-	leicht	-	-	voll
03.11.2009	13 °C	7 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
04.11.2009	11 °C	8 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
05.11.2009	13 °C	7 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
06.11.2009	12 °C	7 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
07.11.2009	9 °C	4 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
08.11.2009	11 °C	6 °C	wenig	-	-	-	wenig	-	
09.11.2009	9 °C	5 °C	viel	-	-	leicht	-	-	a. halb
10.11.2009	7 °C	5 °C	wenig	-	-	-	-	-	
11.11.2009	10 °C	5 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
12.11.2009	7 °C	2 °C	viel	-	leicht	leicht	wenig	-	
13.11.2009	14 °C	7 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
14.11.2009	13 °C	9 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
15.11.2009	12 °C	7 °C	-	-	-	-	wenig	-	
16.11.2009	13 °C	9 °C	viel	-	-	-	-	-	neu
17.11.2009	14 °C	11 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
18.11.2009	13 °C	7 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	

Wetterdaten 2009 in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Oberrheingraben (8)

Datum	Höchst	Tiefst	Regen	Schnee	Frost	Wind	Sonne	Nebel	Mond
19.11.2009	13 °C	6 °C	-	-	-	-	viel	flach	
20.11.2009	14 °C	6 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
21.11.2009	14 °C	8 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
22.11.2009	13 °C	9 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
23.11.2009	12 °C	9 °C	viel	-	-	mäßig	wenig	-	
24.11.2009	13 °C	10 °C	viel	-	-	leicht	-	-	z. halb
25.11.2009	15 °C	9 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
26.11.2009	12 °C	9 °C	wenig	-	-	mäßig	wenig	-	
27.11.2009	12 °C	7 °C	wenig	-	-	mäßig	viel	-	
28.11.2009	12 °C	7 °C	viel	-	-	mäßig	wenig	-	
29.11.2009	11 °C	8 °C	-	-	-	mäßig	wenig	-	
30.11.2009	8 °C	6 °C	viel	-	-	-	-	-	
01.12.2009	8 °C	6 °C	viel	-	-	-	-	-	
02.12.2009	8 °C	4 °C	-	-	-	leicht	viel	-	voll
03.12.2009	9 °C	4 °C	viel	-	-	mäßig	wenig	-	
04.12.2009	8 °C	3 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
05.12.2009	7 °C	1 °C	wenig	-	leicht	leicht	wenig	-	
06.12.2009	10 °C	6 °C	viel	-	-	-	-	-	
07.12.2009	10 °C	7 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	dicht	
08.12.2009	9 °C	5 °C	viel	-	-	mäßig	-	-	
09.12.2009	10 °C	5 °C	-	-	-	-	viel	flach	a. halb
10.12.2009	11 °C	5 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
11.12.2009	8 °C	4 °C	viel	-	-	-	-	-	
12.12.2009	5 °C	1 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
13.12.2009	3 °C	- 1 °C	-	wenig	leicht	leicht	wenig	-	
14.12.2009	0 °C	- 3 °C	-	-	mäßig	mäßig	wenig	-	
15.12.2009	2 °C	- 2 °C	-	-	leicht	mäßig	-	-	
16.12.2009	4 °C	- 1 °C	-	wenig	leicht	leicht	wenig	-	neu
17.12.2009	2 °C	- 2 °C	-	wenig	leicht	leicht	wenig	-	
18.12.2009	0 °C	- 5 °C	-	wenig	mäßig	leicht	viel	-	
19.12.2009	- 7 °C	- 10 °C	-	wenig	stark	leicht	viel	-	
20.12.2009	- 3 °C	- 11 °C	-	wenig	stark	mäßig	wenig	-	
21.12.2009	1 °C	- 6 °C	viel	wenig	stark	leicht	wenig	-	
22.12.2009	9 °C	1 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
23.12.2009	4 °C	2 °C	wenig	wenig	-	leicht	-	dicht	
24.12.2009	5 °C	2 °C	viel	-	-	-	-	-	z. halb
25.12.2009	7 °C	3 °C	viel	-	-	mäßig	-	-	
26.12.2009	7 °C	0 °C	-	-	leicht	-	viel	-	
27.12.2009	4 °C	- 1 °C	wenig	wenig	leicht	leicht	viel	-	
28.12.2009	8 °C	1 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
29.12.2009	4 °C	0 °C	viel	wenig	leicht	mäßig	-	-	
30.12.2009	9 °C	7 °C	viel	-	-	-	-	-	
31.12.2009	10 °C	7 °C	viel	-	-	-	-	-	voll
01.01.2010	7 °C	1 °C	wenig	-	-	mäßig	-	flach	
02.01.2010	3 °C	0 °C	-	wenig	-	leicht	viel	-	
03.01.2010	2 °C	- 1 °C	-	wenig	leicht	leicht	-	-	

Mondphasen

voll	13 mal	abnehmend halb	12 mal
neu	12 mal	zunehmend halb	13 mal

Höchsttemperatur

- 10 °C bis - 6 °C	1 Tag	0,27 %
- 5 °C bis - 1 °C	8 Tage	2,20 %
0 °C bis 4 °C	30 Tage	8,22 %
5 °C bis 9 °C	61 Tage	16,71 %
10 °C bis 14 °C	69 Tage	18,90 %
15 °C bis 19 °C	27 Tage	7,40 %
20 °C bis 24 °C	82 Tage	22,47 %
25 °C bis 29 °C	63 Tage	17,26 %
30 ° C bis 34 °C	23 Tage	6,30 %
35 °C bis 39 °C	1 Tag	0,27 %
40 °C bis 44 °C	-	-

Höchsttemperatur

5 ° C	erstmals am 17.01.2009	letztmals am 31.12.2009
10 °C	erstmals am 28.02.2009	letztmals am 31.12.2009
15 °C	erstmals am 17.03.2009	letztmals am 25.11.2009
20 °C	erstmals am 02.04.2009	letztmals am 08.10.2009
25 °C	erstmals am 13.04.2009	letztmals am 07.10.2009
30 °C	erstmals am 25.05.2009	letztmals am 01.09.2009
35 °C	erstmals am 20.08.2009	letztmals am 20.08.2009

Tiefsttemperatur

- 15 °C bis - 11 °C	4 Tage	1,10 %
- 10 °C bis - 6 °C	5 Tage	1,37 %
- 5 °C bis - 1 °C	23 Tage	6,30 %
0 °C bis 4 °C	72 Tage	19,73 %
5 °C bis 9 °C	73 Tage	20,00 %
10 °C bis 14 °C	89 Tage	24,38 %
15 °C bis 19 °C	79 Tage	21,64 %
20 °C bis 24 °C	20 Tage	5,48 %
25 °C bis 29 °C	-	-
30 °C bis 34 °C	-	-

Tiefsttemperatur

- 10 ° C	letztmals am 12.01.2009	erstmals am 19.12.2009
- 5 °C	letztmals am 19.02.2009	erstmals am 18.12.2009
0 °C	letztmals am 21.03.2009	erstmals am 13.12.2009
5 °C	letztmals am 05.05.2009	erstmals am 13.10.2009
10 °C	erstmals am 02.04.2009	letztmals am 24.11.2009
15 °C	erstmals am 16.04.2009	letztmals am 08.10.2009
20 °C	erstmals am 29.06.2009	letztmals am 25.08.2009
25 °C	letztmals am 07.08.2008	erstmals am 11.07.2010

Temperaturdifferenz zwischen Höchsttemperatur und Tiefsttemperatur

0 – 4 °C	73 Tage	20,00 %
5 – 9 °C	177 Tage	48,49 %
10 – 14 °C	104 Tage	28,49 %
15 – 19 °C	11 Tage	3,01 %
20 – 24 °C	-	-
25 – 29 °C	-	-
30 – 34 °C	-	-
35 – 39 °C	-	-

Regen

kein Regen	193 Tage	52,88 %
wenig Regen	67 Tage	18,36 %
viel Regen	105 Tage	28,76 %

Schnee

kein Schnee	345 Tage	94,52 %
wenig Schnee	16 Tage	4,38 %
viel Schnee	4 Tage	1,10 %
Schnee letztmals am	24.03.2009	
Schnee erstmals am	13.12.2009	

Frost

kein Frost	296 Tage	81,10 %
leichter Frost	49 Tage	13,42 %
mäßiger Frost	11 Tage	3,01 %
starker Frost	9 Tage	2,47 %
Dauerfrost letztmals am	12.01.2009	
Bodenfrost letztmals am	30.03.2009	
Bodenfrost erstmals am	14.10.2009	
Dauerfrost erstmals am	19.12.2009	

Wind

fast windstill	77 Tage	21,09 %
leichter Wind	232 Tage	63,56 %
mäßiger Wind	52 Tage	14,25 %
starker Wind	4 Tage	1,10 %

Sonne

keine Sonne	57 Tage	15,62 %
wenig Sonne	123 Tage	33,70 %
viel Sonne	185 Tage	50,68 %

Nebel

kein Nebel	325 Tage	89,04 %
flacher Nebel	27 Tage	7,40 %
dichter Nebel	13 Tage	3,56 %

Wetterdaten 2010 in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Oberrheingraben (1)

Datum	Höchst	Tiefst	Regen	Schnee	Frost	Wind	Sonne	Nebel	Mond
01.01.2010	7 °C	1 °C	wenig	-	-	mäßig	-	flach	
02.01.2010	3 °C	0 °C	-	wenig	-	leicht	viel	-	
03.01.2010	2 °C	- 1 °C	-	wenig	leicht	leicht	-	-	
04.01.2010	1 °C	- 2 °C	-	wenig	leicht	leicht	-	-	
05.01.2010	- 1 °C	- 6 °C	-	-	stark	-	wenig	-	
06.01.2010	0 °C	- 4 °C	-	wenig	mäßig	-	-	-	
07.01.2010	1 °C	- 3 °C	-	-	mäßig	-	wenig	-	a. halb
08.01.2010	1 °C	- 3 °C	-	wenig	mäßig	mäßig	-	-	
09.01.2010	0 °C	- 3 °C	-	wenig	mäßig	leicht	-	-	
10.01.2010	1 °C	- 3 °C	-	wenig	mäßig	leicht	-	-	
11.01.2010	2 °C	- 1 °C	-	viel	leicht	-	-	-	
12.01.2010	1 °C	- 1 °C	-	wenig	leicht	leicht	-	-	
13.01.2010	- 1 °C	- 3 °C	-	wenig	mäßig	mäßig	-	-	
14.01.2010	4 °C	- 1 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
15.01.2010	2 °C	0 °C	-	-	leicht	leicht	-	-	neu
16.01.2010	1 °C	- 1 °C	wenig	-	leicht	mäßig	wenig	-	
17.01.2010	5 °C	0 °C	viel	-	leicht	mäßig	-	-	
18.01.2010	7 °C	3 °C	wenig	-	-	-	-	-	
19.01.2010	5 °C	1 °C	-	-	-	-	-	dicht	
20.01.2010	3 °C	1 °C	-	-	-	mäßig	-	dicht	
21.01.2010	4 °C	0 °C	-	-	-	leicht	-	-	
22.01.2010	5 °C	0 °C	-	-	-	mäßig	wenig	-	
23.01.2010	2 °C	- 1 °C	-	-	leicht	mäßig	-	-	z. halb
24.01.2010	2 °C	- 1 °C	-	viel	leicht	leicht	-	-	
25.01.2010	3 °C	0 °C	-	viel	-	-	-	-	
26.01.2010	0 °C	- 4 °C	-	-	mäßig	leicht	wenig	-	
27.01.2010	1 °C	- 7 °C	-	-	stark	leicht	wenig	-	
28.01.2010	2 °C	- 3 °C	-	wenig	mäßig	mäßig	wenig	-	
29.01.2010	3 °C	0 °C	viel	-	-	mäßig	-	-	
30.01.2010	2 °C	- 1 °C	-	viel	leicht	leicht	wenig	-	voll
31.01.2010	3 °C	- 4 °C	-	wenig	mäßig	leicht	wenig	-	
01.02.2010	2 °C	- 1 °C	-	wenig	leicht	leicht	-	-	
02.02.2010	5 °C	- 1 °C	viel	-	leicht	mäßig	wenig	-	
03.02.2010	5 °C	2 °C	viel	-	-	mäßig	-	-	
04.02.2010	9 °C	3 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
05.02.2010	4 °C	1 °C	viel	-	-	mäßig	-	-	
06.02.2010	7 °C	3 °C	wenig	-	-	-	-	-	a. halb
07.02.2010	7 °C	3 °C	-	-	-	-	-	-	
08.02.2010	1 °C	- 2 °C	-	-	-	mäßig	-	-	
09.02.2010	0 °C	- 3 °C	-	wenig	mäßig	mäßig	-	-	
10.02.2010	1 °C	- 5 °C	-	wenig	mäßig	-	wenig	-	
11.02.2010	0 °C	- 4 °C	-	viel	mäßig	leicht	-	-	
12.02.2010	3 °C	- 2 °C	-	wenig	leicht	leicht	-	-	
13.02.2010	3 °C	- 2 °C	-	wenig	leicht	leicht	-	-	
14.02.2010	1 °C	- 2 °C	wenig	wenig	leicht	leicht	wenig	-	neu
15.02.2010	4 °C	- 4 °C	-	wenig	mäßig	leicht	wenig	-	

Wetterdaten 2010 in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Oberrheingraben (2)

Datum	Höchst	Tiefst	Regen	Schnee	Frost	Wind	Sonne	Nebel	Mond
16.02.2010	4 °C	- 2 °C	-	-	leicht	mäßig	viel	-	
17.02.2010	4 °C	- 2 °C	wenig	-	leicht	mäßig	viel	-	
18.02.2010	9 °C	2 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
19.02.2010	6 °C	3 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
20.02.2010	7 °C	1 °C	wenig	wenig	leicht	leicht	viel	-	
21.02.2010	7 °C	2 °C	-	wenig	-	leicht	wenig	-	
22.02.2010	11 °C	3 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	z. halb
23.02.2010	12 °C	8 °C	viel	-	-	mäßig	-	-	
24.02.2010	15 °C	8 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
25.02.2010	15 °C	8 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
26.02.2010	14 °C	5 °C	viel	-	-	mäßig	wenig	-	
27.02.2010	14 °C	5 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
28.02.2010	16 °C	6 °C	wenig	-	-	stark	wenig	-	voll
01.03.2010	12 °C	5 °C	wenig	-	-	mäßig	viel	-	
02.03.2010	7 °C	2 °C	wenig	-	leicht	-	viel	-	
03.03.2010	7 °C	0 °C	-	-	leicht	mäßig	viel	-	
04.03.2010	9 °C	2 °C	-	-	-	mäßig	viel	-	
05.03.2010	6 °C	- 1 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
06.03.2010	6 °C	0 °C	-	wenig	leicht	mäßig	wenig	-	
07.03.2010	2 °C	- 4 °C	-	-	mäßig	mäßig	viel	-	a. halb
08.03.2010	3 °C	- 4 °C	-	-	mäßig	mäßig	viel	-	
09.03.2010	3 °C	- 4 °C	-	-	mäßig	mäßig	viel	-	
10.03.2010	5 °C	- 3 °C	-	-	mäßig	mäßig	viel	-	
11.03.2010	7 °C	0 °C	-	wenig	leicht	leicht	wenig	-	
12.03.2010	5 °C	- 3 °C	-	wenig	mäßig	-	-	-	
13.03.2010	8 °C	2 °C	-	-	-	leicht	-	-	
14.03.2010	9 °C	4 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
15.03.2010	10 °C	4 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	neu
16.03.2010	12 °C	6 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
17.03.2010	13 °C	2 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
18.03.2010	17 °C	4 °C	-	-	-	-	viel	-	
19.03.2010	18 °C	9 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
20.03.2010	18 °C	10 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
21.03.2010	16 °C	11 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
22.03.2010	17 °C	10 °C	-	-	-	-	viel	-	
23.03.2010	18 °C	5 °C	-	-	leicht	-	viel	flach	z. halb
24.03.2010	19 °C	8 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
25.03.2010	20 °C	11 °C	wenig	-	-	-	viel	-	
26.03.2010	19 °C	9 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
27.03.2010	11 °C	8 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
28.03.2010	12 °C	8 °C	wenig	-	-	leicht	-	-	
29.03.2010	16 °C	10 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
30.03.2010	20 °C	10 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	voll
31.03.2010	15 °C	7 °C	wenig	-	-	mäßig	wenig	-	
01.04.2010	12 °C	6 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
02.04.2010	12 °C	2 °C	-	-	leicht	mäßig	viel	-	

Wetterdaten 2010 in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Oberrheingraben (3)

Datum	Höchst	Tiefst	Regen	Schnee	Frost	Wind	Sonne	Nebel	Mond
03.04.2010	14 °C	7 °C	wenig	-	-	-	viel	-	
04.04.2010	14 °C	7 °C	wenig	-	-	mäßig	viel	flach	
05.04.2010	15 °C	7 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
06.04.2010	16 °C	4 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	a. halb
07.04.2010	20 °C	8 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
08.04.2010	20 °C	10 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
09.04.2010	20 °C	10 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
10.04.2010	18 °C	8 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
11.04.2010	11 °C	6 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
12.04.2010	8 °C	5 °C	viel	-	-	-	-	-	
13.04.2010	13 °C	4 °C	viel	-	-	-	wenig	-	
14.04.2010	17 °C	8 °C	wenig	-	-	leicht	viel	flach	neu
15.04.2010	16 °C	8 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
16.04.2010	19 °C	10 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
17.04.2010	18 °C	7 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
18.04.2010	20 °C	8 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
19.04.2010	22 °C	9 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
20.04.2010	21 °C	9 °C	-	-	-	mäßig	viel	flach	
21.04.2010	18 °C	9 °C	-	-	-	leicht	viel	-	z. halb
22.04.2010	15 °C	5 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
23.04.2010	18 °C	6 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
24.04.2010	22 °C	8 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
25.04.2010	24 °C	12 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
26.04.2010	22 °C	14 °C	wenig	-	-	leicht	viel	flach	
27.04.2010	22 °C	11 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
28.04.2010	23 °C	11 °C	-	-	-	leicht	viel	-	voll
29.04.2010	27 °C	14 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
30.04.2010	24 °C	17 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
01.05.2010	18 °C	14 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
02.05.2010	18 °C	13 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	flach	
03.05.2010	18 °C	10 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
04.05.2010	17 °C	9 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
05.05.2010	13 °C	7 °C	wenig	-	-	mäßig	wenig	-	
06.05.2010	9 °C	8 °C	viel	-	-	-	-	-	a. halb
07.05.2010	12 °C	6 °C	wenig	-	-	-	-	-	
08.05.2010	17 °C	7 °C	-	-	-	-	wenig	-	
09.05.2010	17 °C	8 °C	wenig	-	-	-	wenig	-	
10.05.2010	17 °C	11 °C	wenig	-	-	-	-	-	
11.05.2010	19 °C	12 °C	viel	-	-	mäßig	wenig	-	
12.05.2010	17 °C	10 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
13.05.2010	13 °C	9 °C	viel	-	-	mäßig	-	-	
14.05.2010	13 °C	8 °C	viel	-	-	-	-	-	neu
15.05.2010	14 °C	8 °C	-	-	-	-	wenig	-	
16.05.2010	19 °C	9 °C	wenig	-	-	mäßig	viel	-	
17.05.2010	20 °C	10 °C	-	-	-	mäßig	viel	-	
18.05.2010	17 °C	9 °C	wenig	-	-	leicht	viel	flach	

Wetterdaten 2010 in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Oberrheingraben (4)

Datum	Höchst	Tiefst	Regen	Schnee	Frost	Wind	Sonne	Nebel	Mond
19.05.2010	12 °C	9 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
20.05.2010	14 °C	9 °C	viel	-	-	-	-	-	
21.05.2010	20 °C	10 °C	wenig	-	-	-	viel	-	z. halb
22.05.2010	24 °C	11 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
23.05.2010	27 °C	15 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
24.05.2010	29 °C	15 °C	-	-	-	mäßig	viel	-	
25.05.2010	28 °C	17 °C	viel	-	-	mäßig	viel	-	
26.05.2010	22 °C	17 °C	viel	-	-	-	wenig	-	
27.05.2010	21 °C	15 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
28.05.2010	24 °C	15 °C	viel	-	-	mäßig	wenig	-	voll
29.05.2010	26 °C	14 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
30.05.2010	21 °C	15 °C	viel	-	-	mäßig	wenig	-	
31.05.2010	17 °C	10 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
01.06.2010	23 °C	12 °C	wenig	-	-	mäßig	viel	-	
02.06.2010	22 °C	15 °C	-	-	-	mäßig	wenig	-	
03.06.2010	24 °C	15 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
04.06.2010	26 °C	16 °C	-	-	-	leicht	viel	-	a. halb
05.06.2010	28 °C	15 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
06.06.2010	31 °C	17 °C	viel	-	-	mäßig	viel	-	
07.06.2010	26 °C	18 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
08.06.2010	28 °C	16 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
09.06.2010	30 °C	19 °C	wenig	-	-	mäßig	viel	-	
10.06.2010	31 °C	19 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
11.06.2010	28 °C	19 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
12.06.2010	25 °C	19 °C	wenig	-	-	mäßig	viel	-	neu
13.06.2010	25 °C	16 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
14.06.2010	22 °C	16 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
15.06.2010	25 °C	15 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
16.06.2010	23 °C	16 °C	-	-	-	mäßig	viel	-	
17.06.2010	18 °C	16 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
18.06.2010	27 °C	15 °C	wenig	-	-	mäßig	viel	-	
19.06.2010	20 °C	15 °C	wenig	-	-	mäßig	wenig	-	z. halb
20.06.2010	20 °C	11 °C	viel	-	-	mäßig	wenig	-	
21.06.2010	20 °C	13 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
22.06.2010	24 °C	10 °C	-	-	-	-	viel	-	
23.06.2010	26 °C	13 °C	-	-	-	-	viel	-	
24.06.2010	29 °C	15 °C	-	-	-	-	viel	flach	
25.06.2010	30 °C	17 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
26.06.2010	30 °C	19 °C	-	-	-	leicht	viel	-	voll
27.06.2010	31 °C	19 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
28.06.2010	32 °C	20 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
29.06.2010	34 °C	20 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
30.06.2010	32 °C	21 °C	-	-	-	-	viel	-	
01.07.2010	34 °C	19 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
02.07.2010	36 °C	22 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
03.07.2010	36 °C	23 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	

Wetterdaten 2010 in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Oberrheingraben (5)

Datum	Höchst	Tiefst	Regen	Schnee	Frost	Wind	Sonne	Nebel	Mond
04.07.2010	33 °C	24 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	a. halb
05.07.2010	33 °C	21 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
06.07.2010	28 °C	21 °C	-	-	-	mäßig	viel	-	
07.07.2010	28 °C	17 °C	-	-	-	-	viel	-	
08.07.2010	33 °C	18 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
09.07.2010	36 °C	20 °C	-	-	-	-	viel	-	
10.07.2010	38 °C	22 °C	-	-	-	-	viel	-	
11.07.2010	36 °C	25 °C	-	-	-	leicht	viel	-	neu
12.07.2010	38 °C	25 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
13.07.2010	33 °C	20 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
14.07.2010	36 °C	21 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
15.07.2010	29 °C	20 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
16.07.2010	33 °C	19 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
17.07.2010	24 °C	21 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
18.07.2010	30 °C	17 °C	-	-	-	leicht	viel	-	z. halb
19.07.2010	29 °C	17 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
20.07.2010	32 °C	18 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
21.07.2010	35 °C	20 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
22.07.2010	26 °C	21 °C	viel	-	-	-	wenig	-	
23.07.2010	21 °C	19 °C	viel	-	-	-	-	-	
24.07.2010	24 °C	16 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
25.07.2010	26 °C	13 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
26.07.2010	24 °C	16 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	voll
27.07.2010	24 °C	16 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
28.07.2010	21 °C	16 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
29.07.2010	23 °C	17 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
30.07.2010	25 °C	14 °C	wenig	-	-	-	viel	flach	
31.07.2010	28 °C	14 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
01.08.2010	30 °C	17 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
02.08.2010	25 °C	20 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
03.08.2010	24 °C	18 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	a. halb
04.08.2010	26 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
05.08.2010	24 °C	17 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
06.08.2010	23 °C	14 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
07.08.2010	28 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
08.08.2010	24 °C	16 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
09.08.2010	28 °C	16 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
10.08.2010	30 °C	16 °C	-	-	-	leicht	viel	-	neu
11.08.2010	25 °C	19 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
12.08.2010	24 °C	20 °C	viel	-	-	-	wenig	-	
13.08.2010	25 °C	16 °C	wenig	-	-	-	viel	dicht	
14.08.2010	25 °C	15 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
15.08.2010	23 °C	17 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
16.08.2010	18 °C	15 °C	viel	-	-	mäßig	-	-	z. halb
17.08.2010	19 °C	14 °C	viel	-	-	mäßig	wenig	-	
18.08.2010	20 °C	15 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	

Datum	Höchst	Tiefst	Regen	Schnee	Frost	Wind	Sonne	Nebel	Mond
19.08.2010	26 °C	15 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
20.08.2010	28 °C	14 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
21.08.2010	32 °C	17 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
22.08.2010	34 °C	20 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
23.08.2010	27 °C	19 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
24.08.2010	23 °C	17 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	voll
25.08.2010	25 °C	15 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
26.08.2010	29 °C	17 °C	viel	-	-	mäßig	viel	-	
27.08.2010	25 °C	20 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
28.08.2010	22 °C	15 °C	viel	-	-	mäßig	wenig	-	
29.08.2010	20 °C	12 °C	viel	-	-	mäßig	viel	-	
30.08.2010	19 °C	10 °C	viel	-	-	mäßig	wenig	-	
31.08.2010	21 °C	11 °C	wenig	-	-	mäßig	viel	flach	
01.09.2010	22 °C	10 °C	-	-	-	-	viel	flach	a. halb
02.09.2010	23 °C	11 °C	wenig	-	-	leicht	viel	flach	
03.09.2010	23 °C	14 °C	-	-	-	-	viel	flach	
04.09.2010	23 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
05.09.2010	22 °C	12 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
06.09.2010	21 °C	12 °C	-	-	-	mäßig	viel	-	
07.09.2010	15 °C	13 °C	viel	-	-	mäßig	-	-	
08.09.2010	17 °C	13 °C	viel	-	-	leicht	-	-	neu
09.09.2010	19 °C	13 °C	viel	-	-	mäßig	wenig	-	
10.09.2010	23 °C	12 °C	-	-	-	-	viel	-	
11.09.2010	24 °C	15 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
12.09.2010	25 °C	14 °C	viel	-	-	mäßig	viel	-	
13.09.2010	20 °C	14 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
14.09.2010	19 °C	12 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
15.09.2010	17 °C	14 °C	viel	-	-	mäßig	wenig	-	z. halb
16.09.2010	20 °C	12 °C	-	-	-	mäßig	wenig	-	
17.09.2010	21 °C	12 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
18.09.2010	19 °C	8 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
19.09.2010	19 °C	7 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
20.09.2010	21 °C	8 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
21.09.2010	22 °C	9 °C	-	-	-	-	viel	flach	
22.09.2010	23 °C	11 °C	-	-	-	-	viel	flach	
23.09.2010	24 °C	12 °C	-	-	-	leicht	viel	-	voll
24.09.2010	20 °C	15 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
25.09.2010	16 °C	13 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
26.09.2010	14 °C	8 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
27.09.2010	16 °C	6 °C	-		-	leicht	viel	flach	
28.09.2010	12 °C	9 °C	wenig	-	-	leicht	-	-	
29.09.2010	16 °C	10 °C	wenig	-	-	-	wenig	-	
30.09.2010	15 °C	9 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
01.10.2010	18 °C	12 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	a. halb
02.10.2010	16 °C	10 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
03.10.2010	22 °C	12 °C	-	-	-	mäßig	viel	-	

Wetterdaten 2010 in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Oberrheingraben (7)

Datum	Höchst	Tiefst	Regen	Schnee	Frost	Wind	Sonne	Nebel	Mond
04.10.2010	19 °C	13 °C	-	-	-	mäßig	viel	-	
05.10.2010	22 °C	13 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
06.10.2010	21 °C	11 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
07.10.2010	18 °C	14 °C	-	-	-	leicht	-	-	neu
08.10.2010	16 °C	13 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
09.10.2010	18 °C	10 °C	-	-	-	mäßig	viel	-	
10.10.2010	18 °C	9 °C	-	-	-	mäßig	viel	-	
11.10.2010	18 °C	8 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
12.10.2010	17 °C	5 °C	-	-	-	-	viel	-	
13.10.2010	14 °C	4 °C	-	-	leicht	-	viel	flach	
14.10.2010	11 °C	3 °C	-	-	leicht	leicht	viel	dicht	z. halb
15.10.2010	12 °C	4 °C	wenig	-	-	-	wenig	-	
16.10.2010	11 °C	8 °C	viel	-	-	-	-	-	
17.10.2010	11 °C	6 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
18.10.2010	8 °C	3 °C	-	-	-	-	wenig	dicht	
19.10.2010	8 °C	4 °C	viel	-	-	mäßig	-	-	
20.10.2010	12 °C	5 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
21.10.2010	11 °C	4 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
22.10.2010	6 °C	0 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
23.10.2010	11 °C	- 1 °C	wenig	-	leicht	leicht	viel	-	voll
24.10.2010	11 °C	7 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
25.10.2010	10 °C	3 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
26.10.2010	11 °C	0 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
27.10.2010	12 °C	4 °C	wenig	-	-	-	wenig	-	
28.10.2010	14 °C	6 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
29.10.2010	15 °C	4 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
30.10.2010	15 °C	8 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	a. halb
31.10.2010	15 °C	9 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
01.11.2010	15 °C	8 °C	-	-	-	-	viel	flach	
02.11.2010	13 °C	8 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
03.11.2010	15 °C	9 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
04.11.2010	17 °C	12 °C	wenig	-	-	mäßig	-	-	
05.11.2010	18 °C	12 °C	-	-	-	mäßig	viel	-	
06.11.2010	16 °C	9 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	neu
07.11.2010	10 °C	6 °C	viel	-	-	-	-	-	
08.11.2010	10 °C	5 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
09.11.2010	12 °C	5 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
10.11.2010	13 °C	7 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
11.11.2010	10 °C	5 °C	wenig	-	-	mäßig	viel	flach	
12.11.2010	14 °C	9 °C	viel	-	-	mäßig	-	-	
13.11.2010	18 °C	13 °C	-	-	-	mäßig	wenig	-	z. halb
14.11.2010	19 °C	10 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
15.11.2010	12 °C	7 °C	viel	-	-	-	-	-	
16.11.2010	9 °C	6 °C	wenig	-	-	-	-	-	
17.11.2010	8 °C	5 °C	wenig	-	-	-	-	-	
18.11.2010	9 °C	5 °C	wenig	-	-	-	wenig	-	

Wetterdaten 2010 in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Oberrheingraben (8)

Datum	Höchst	Tiefst	Regen	Schnee	Frost	Wind	Sonne	Nebel	Mond
19.11.2010	10 °C	6 °C	viel	-	-	-	wenig	-	
20.11.2010	10 °C	4 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
21.11.2010	7 °C	4 °C	wenig	-	-	-	-	-	voll
22.11.2010	7 °C	4 °C	viel	-	-	-	-	-	
23.11.2010	6 °C	4 °C	wenig	-	-	-	-	-	
24.11.2010	7 °C	3 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
25.11.2010	4 °C	2 °C	viel	wenig	-	-	-	-	
26.11.2010	4 °C	1 °C	wenig	wenig	-	leicht	wenig	-	
27.11.2010	1 °C	- 1 °C	wenig	wenig	leicht	leicht	wenig	-	
28.11.2010	5 °C	0 °C	-	-	leicht	-	viel	-	a. halb
29.11.2010	2 °C	0 °C	wenig	viel	leicht	leicht	-	-	
30.11.2010	2 °C	- 2 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
01.12.2010	- 1 °C	- 3 °C	-	wenig	mäßig	leicht	-	-	
02.12.2010	- 1 °C	- 5 °C	-	viel	mäßig	leicht	wenig	-	
03.12.2010	- 1 °C	- 5 °C	-	wenig	mäßig	-	wenig	-	
04.12.2010	2 °C	- 5 °C	-	wenig	mäßig	-	wenig	-	
05.12.2010	3 °C	- 2 °C	viel	-	leicht	leicht	-	-	neu
06.12.2010	4 °C	1 °C	viel	-	-	-	-	-	
07.12.2010	4 °C	1 °C	viel	-	-	-	-	-	
08.12.2010	4 °C	1 °C	viel	-	-	-	-	-	
09.12.2010	3 °C	1 °C	wenig	wenig	leicht	leicht	wenig	-	
10.12.2010	6 °C	1 °C	viel	-	leicht	leicht	wenig	-	
11.12.2010	6 °C	2 °C	viel	-	-	mäßig	-	-	
12.12.2010	6 °C	3 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
13.12.2010	3 °C	- 2 °C	-	-	leicht	-	viel	-	z. halb
14.12.2010	1 °C	- 3 °C	-	wenig	mäßig	leicht	viel	-	
15.12.2010	0 °C	- 3 °C	-	wenig	mäßig	leicht	-	-	
16.12.2010	0 °C	- 3 °C	-	wenig	mäßig	leicht	wenig	-	
17.12.2010	2 °C	- 3 °C	-	viel	mäßig	leicht	viel	-	
18.12.2010	2 °C	- 4 °C	-	wenig	mäßig	leicht	viel	-	
19.12.2010	4 °C	- 3 °C	viel	viel	mäßig	-	wenig	-	
20.12.2010	5 °C	0 °C	-	wenig	leicht	leicht	-	-	
21.12.2010	5 °C	0 °C	viel	-	leicht	-	-	-	voll
22.12.2010	6 °C	2 °C	viel	-	-	-	-	-	
23.12.2010	6 °C	2 °C	wenig	-	-	leicht	-	dicht	
24.12.2010	3 °C	- 1 °C	viel	viel	leicht	leicht	-	-	
25.12.2010	0 °C	- 5 °C	-	viel	mäßig	leicht	wenig	-	
26.12.2010	- 3 °C	- 10 °C	-	wenig	stark	leicht	viel	-	
27.12.2010	1 °C	- 5 °C	-	wenig	mäßig	-	-	-	
28.12.2010	2 °C	- 3 °C	-	wenig	mäßig	-	wenig	-	a. halb
29.12.2010	2 °C	- 2 °C	-	-	leicht	-	-	-	
30.12.2010	2 °C	0 °C	wenig	wenig	leicht	-	-	-	
31.12.2010	2 °C	0 °C	-	-	leicht	-	-	-	
01.01.2011	3 °C	0 °C	wenig	wenig	-	-	-	-	
02.01.2011	5 °C	0 °C	-	-	-	-	wenig	flach	
03.01.2011	5 °C	-2 °C	-	wenig	leicht	-	wenig	-	

Mondphasen

voll	12 mal	abnehmend halb	13 mal
neu	12 mal	zunehmend halb	12 mal

Höchsttemperatur

- 10 °C bis - 6 °C	-	-
- 5 °C bis - 1 °C	6 Tage	1,64 %
0 °C bis 4 °C	64 Tage	17,54 %
5 °C bis 9 °C	44 Tage	12,06 %
10 °C bis 14 °C	48 Tage	13,15 %
15 °C bis 19 °C	69 Tage	18,90 %
20 °C bis 24 °C	68 Tage	18,63 %
25 °C bis 29 °C	38 Tage	10,41 %
30 ° C bis 34 °C	21 Tage	5,75 %
35 °C bis 39 °C	7 Tage	1,92 %
40 °C bis 44 °C	-	-

Höchsttemperatur

5 ° C	erstmals am 01.01.2010	letztmals am 23.12.2010
10 °C	erstmals am 22.02.2010	letztmals am 20.11.2010
15 °C	erstmals am 24.02.2010	letztmals am 14.11.2010
20 °C	erstmals am 25.03.2010	letztmals am 06.10.2010
25 °C	erstmals am 29.04.2010	letztmals am 12.09.2010
30 °C	erstmals am 06.06.2010	letztmals am 22.08.2010
35 °C	erstmals am 02.07.2010	letztmals am 21.07.2010

Tiefsttemperatur

- 15 °C bis - 11 °C	-	-
- 10 °C bis - 6 °C	3 Tage	0,82 %
- 5 °C bis - 1 °C	56 Tage	15,34 %
0 °C bis 4 °C	67 Tage	18,36 %
5 °C bis 9 °C	79 Tage	21,65 %
10 °C bis 14 °C	74 Tage	20,27 %
15 °C bis 19 °C	64 Tage	17,53 %
20 °C bis 24 °C	20 Tage	5,48 %
25 °C bis 29 °C	2 Tage	0,55 %
30 °C bis 34 °C	-	-

Tiefsttemperatur

- 10 ° C	letztmals am 20.12.2009	erstmals am 26.12.2010
- 5 °C	letztmals am 10.02.2010	erstmals am 02.12.2010
0 °C	letztmals am 12.03.2010	erstmals am 22.10.2010
5 °C	letztmals am 22.04.2010	erstmals am 12.10.2010
10 °C	erstmals am 20.03.2010	letztmals am 14.11.2010
15 °C	erstmals am 30.04.2010	letztmals am 24.09.2010
20 °C	erstmals am 28.06.2010	letztmals am 27.08.2010
25 °C	erstmals am 11.07.2010	letztmals am 12.07.2010

Temperaturdifferenz zwischen Höchsttemperatur und Tiefsttemperatur

0 – 4 °C	89 Tage	24,38 %
5 – 9 °C	172 Tage	47,12 %
10 – 14 °C	96 Tage	26,30 %
15 – 19 °C	8 Tage	2,19 %
20 – 24 °C	-	-
25 – 29 °C	-	-
30 – 34 °C	-	-
35 – 39 °C	-	-

Regen

kein Regen	187 Tage	51,23 %
wenig Regen	92 Tage	25,21 %
viel Regen	86 Tage	23,56 %

Schnee

kein Schnee	315 Tage	86,30 %
wenig Schnee	39 Tage	10,69 %
viel Schnee	11 Tage	3,01 %
Schnee letztmals am	12.03.2010	
Schnee erstmals am	25.11.2010	

Frost

kein Frost	281 Tage	76,99 %
leichter Frost	50 Tage	13,70 %
mäßiger Frost	31 Tage	8,49 %
starker Frost	3 Tage	0,52 %
Dauerfrost letztmals am	11.02.2010	
Bodenfrost letztmals am	24.04.2010	
Bodenfrost erstmals am	13.10.2010	
Dauerfrost erstmals am	01.12.2010	

Wind

fast windstill	74 Tage	20,27 %
leichter Wind	214 Tage	58,64 %
mäßiger Wind	76 Tage	20,82 %
starker Wind	1 Tag	0,27 %

Sonne

keine Sonne	84 Tage	23,01 %
wenig Sonne	112 Tage	30,69 %
viel Sonne	169 Tage	46,30 %

Nebel

kein Nebel	329 Tage	90,14 %
flacher Nebel	30 Tage	8,22 %
dichter Nebel	6 Tage	1,64 %

Wetterdaten 2011 in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Oberrheingraben (1)

Datum	Höchst	Tiefst	Regen	Schnee	Frost	Wind	Sonne	Nebel	Mond
01.01.2011	3 °C	0 °C	wenig	wenig	-	-	-	-	
02.01.2011	5 °C	0 °C	-	-	-	-	wenig	flach	
03.01.2011	5 °C	-2 °C	-	wenig	leicht	-	wenig	-	
04.01.2011	-1 °C	-5 °C	-	-	mäßig	-	viel	dicht	neu
05.01.2011	-1 °C	-6 °C	-	-	stark	leicht	viel	-	
06.01.2011	7 °C	-1 °C	viel	-	leicht	leicht	-	-	
07.01.2011	9 °C	6 °C	viel	-	-	-	-	-	
08.01.2011	13 °C	7 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
09.01.2011	11 °C	6 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
10.01.2011	4 °C	0 °C	-	-	leicht	-	-	dicht	
11.01.2011	8 °C	1 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
12.01.2011	7 °C	5 °C	viel	-	-	leicht	-	-	z. halb
13.01.2011	13 °C	7 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
14.01.2011	14 °C	10 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
15.01.2011	12 °C	9 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
16.01.2011	12 °C	5 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
17.01.2011	10 °C	2 °C	wenig	-	leicht	leicht	viel	-	
18.01.2011	12 °C	6 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
19.01.2011	7 °C	3 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	voll
20.01.2011	6 °C	2 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
21.01.2011	3 °C	0 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
22.01.2011	4 °C	-1 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
23.01.2011	3 °C	-4 °C	-	wenig	mäßig	leicht	wenig	-	
24.01.2011	4 °C	0 °C	-	-	-	-	-	-	
25.01.2011	4 °C	1 °C	viel	wenig	-	mäßig	-	-	
26.01.2011	4 °C	1 °C	viel	-	-	leicht	-	-	a. halb
27.01.2011	5 °C	0 °C	-	wenig	leicht	leicht	-	-	
28.01.2011	3 °C	-1 °C	-	-	leicht	mäßig	-	-	
29.01.2011	1 °C	-3 °C	-	-	mäßig	leicht	viel	-	
30.01.2011	1 °C	-4 °C	-	-	mäßig	leicht	viel	-	
31.01.2011	-3 °C	-6 °C	-	-	stark	leicht	viel	-	
01.02.2011	1 °C	-4 °C	-	-	mäßig	leicht	wenig	-	
02.02.2011	2 °C	-3 °C	-	wenig	mäßig	leicht	-	-	
03.02.2011	3 °C	-1 °C	viel	-	leicht	leicht	-	-	neu
04.02.2011	8 °C	1 °C	-	-	-	mäßig	wenig	-	
05.02.2011	11 °C	6 °C	-	-	-	mäßig	wenig	-	
06.02.2011	12 °C	5 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
07.02.2011	9 °C	2 °C	-	-	leicht	leicht	viel	dicht	
08.02.2011	10 °C	3 °C	wenig	-	-	-	viel	-	
09.02.2011	5 °C	-1 °C	-	-	leicht	-	wenig	dicht	
10.02.2011	7 °C	1 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	dicht	
11.02.2011	12 °C	6 °C	viel-	-	-	leicht	-	-	z. halb
12.02.2011	12 °C	6 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
13.02.2011	13 °C	5 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
14.02.2011	11 °C	5 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
15.02.2011	7 °C	4 °C	viel	-	-	leicht	-	-	

Wetterdaten 2011 in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Oberrheingraben (2)

Datum	Höchst	Tiefst	Regen	Schnee	Frost	Wind	Sonne	Nebel	Mond
16.02.2011	7 °C	3 °C	-	-	-	mäßig	viel	-	
17.02.2011	6 °C	2 °C	-	-	-	leicht	-	-	
18.02.2011	6 °C	3 °C	wenig	-	-	-	-	-	voll
19.02.2011	7 °C	3 °C	-	-	-	leicht	-	-	
20.02.2011	4 °C	0 °C	-	wenig	-	mäßig	-	-	
21.02.2011	2 °C	-1 °C	-	wenig	leicht	leicht	wenig	-	
22.02.2011	3 °C	-2 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
23.02.2011	3 °C	-5 °C	-	-	mäßig	leicht	viel	-	
24.02.2011	5 °C	0 °C	wenig	wenig	leicht	leicht	-	-	
25.02.2011	8 °C	2 °C	wenig	-	-	-	wenig	-	a. halb
26.02.2011	9 °C	2 °C	viel	wenig	leicht	leicht	viel	-	
27.02.2011	9 °C	5 °C	viel	-	-	-	-	-	
28.02.2011	12 °C	1 °C	-	-	leicht	-	viel	-	
01.03.2011	13 °C	1 °C	-	-	leicht	leicht	viel	flach	
02.03.2011	10 °C	3 °C	-	-	leicht	mäßig	viel	-	
03.03.2011	8 °C	1 °C	-	-	leicht	mäßig	viel	-	
04.03.2011	11 °C	0 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	neu
05.03.2011	12 °C	0 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
06.03.2011	8 °C	0 °C	-	-	leicht	leicht	viel	flach	
07.03.2011	8 °C	-1 °C	-	-	leicht	mäßig	viel	-	
08.03.2011	12 °C	-1 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
09.03.2011	15 °C	3 °C	wenig	-	leicht	leicht	viel	-	
10.03.2011	13 °C	7 °C	-	-	-	mäßig	viel	-	
11.03.2011	13 °C	8 °C	wenig	-	-	leicht	-	-	
12.03.2011	16 °C	3 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
13.03.2011	16 °C	8 °C	wenig	-	-	-	wenig	-	z. halb
14.03.2011	17 °C	9 °C	wenig	-	-	-	wenig	-	
15.03.2011	19 °C	9 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
16.03.2011	15 °C	10 °C	wenig	-	-	leicht	-	-	
17.03.2011	10 °C	7 °C	wenig	-	-	leicht	-	-	
18.03.2011	9 °C	7 °C	wenig	-	-	leicht	-	-	
19.03.2011	11 °C	5 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	voll
20.03.2011	12 °C	0 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
21.03.2011	13 °C	1 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
22.03.2011	16 °C	2 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
23.03.2011	17 °C	3 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
24.03.2011	19 °C	5 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
25.03.2011	20 °C	5 °C	-	-	leicht	leicht	viel	flach	
26.03.2011	18 °C	7 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	a. halb
27.03.2011	16 °C	6 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
28.03.2011	18 °C	5 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
29.03.2011	18 °C	3 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
30.03.2011	17 °C	5 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
31.03.2011	14 °C	10 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
01.04.2011	19 °C	11 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
02.04.2011	23 °C	10 °C	-	-	-	leicht	viel	-	

Wetterdaten 2011 in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Oberrheingraben (3)

Datum	Höchst	Tiefst	Regen	Schnee	Frost	Wind	Sonne	Nebel	Mond
03.04.2011	25 °C	11 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	neu
04.04.2011	17 °C	10 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
05.04.2011	18 °C	7 °C	wenig	-	-	leicht	viel	flach	
06.04.2011	22 °C	11 °C	-	-	-	-	viel	-	
07.04.2011	26 °C	11 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
08.04.2011	21 °C	12 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
09.04.2011	21 °C	10 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
10.04.2011	21 °C	8 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
11.04.2011	24 °C	9 °C	-	-	-	leicht	viel	-	z. halb
12.04.2011	16 °C	8 °C	wenig	-	-	mäßig	viel	-	
13.04.2011	16 °C	4 °C	-	-	leicht	leicht	viel	flach	
14.04.2011	17 °C	4 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
15.04.2011	14 °C	6 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
16.04.2011	17 °C	6 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
17.04.2011	18 °C	9 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
18.04.2011	20 °C	9 °C	-	-	-	leicht	viel	-	voll
19.04.2011	16 °C	8 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
20.04.2011	24 °C	9 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
21.04.2011	25 °C	12 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
22.04.2011	26 °C	12 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
23.04.2011	28 °C	15 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
24.04.2011	25 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
25.04.2011	24 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	-	a. halb
26.04.2011	22 °C	12 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
27.04.2011	17 °C	11 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	flach	
28.04.2011	19 °C	10 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
29.04.2011	23 °C	12 °C	wenig	-	-	mäßig	viel	-	
30.04.2011	23 °C	13 °C	wenig	-	-	mäßig	viel	-	
01.05.2011	20 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
02.05.2011	23 °C	11 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
03.05.2011	15 °C	8 °C	-	-	-	leicht	viel	-	neu
04.05.2011	18 °C	3 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
05.05.2011	19 °C	5 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
06.05.2011	24 °C	9 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
07.05.2011	27 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
08.05.2011	27 °C	14 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
09.05.2011	26 °C	14 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
10.05.2011	28 °C	15 °C	-	-	-	leicht	viel	-	z. halb
11.05.2011	29 °C	17 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
12.05.2011	24 °C	16 °C	wenig	-	-	mäßig	viel	-	
13.05.2011	23 °C	12 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
14.05.2011	26 °C	12 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
15.05.2011	19 °C	9 °C	viel	-	-	leicht	wenig	flach	
16.05.2011	19 °C	10 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
17.05.2011	23 °C	13 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	voll
18.05.2011	27 °C	11 °C	-	-	-	leicht	viel	-	

Wetterdaten 2011 in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Oberrheingraben (4)

Datum	Höchst	Tiefst	Regen	Schnee	Frost	Wind	Sonne	Nebel	Mond
19.05.2011	30 °C	14 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
20.05.2011	28 °C	15 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
21.05.2011	30 °C	15 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
22.05.2011	30 °C	15 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
23.05.2011	26 °C	14 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
24.05.2011	29 °C	13 °C	-	-	-	mäßig	viel	-	a. halb
25.05.2011	24 °C	11 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
26.05.2011	30 °C	15 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
27.05.2011	22 °C	14 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
28.05.2011	24 °C	12 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
29.05.2011	27 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
30.05.2011	32 °C	15 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
31.05.2011	28 °C	14 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
01.06.2011	15 °C	12 °C	viel	-	-	leicht	-	-	neu
02.06.2011	24 °C	12 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
03.06.2011	28 °C	16 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
04.06.2011	31 °C	20 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
05.06.2011	32 °C	19 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
06.06.2011	26 °C	18 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
07.06.2011	29 °C	16 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
08.06.2011	23 °C	16 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
09.06.2011	23 °C	15 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	z. halb
10.06.2011	27 °C	13 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
11.06.2011	24 °C	15 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
12.06.2011	27 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
13.06.2011	26 °C	16 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
14.06.2011	27 °C	17 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
15.06.2011	29 °C	17 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	voll
16.06.2011	28 °C	17 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
17.06.2011	26 °C	16 °C	viel	-	-	leicht	viel	flach	
18.06.2011	21 °C	14 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
19.06.2011	20 °C	12 °C	viel	-	-	mäßig	wenig	-	
20.06.2011	19 °C	13 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
21.06.2011	26 °C	16 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
22.06.2011	30 °C	17 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
23.06.2011	25 °C	15 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	a. halb
24.06.2011	23 °C	14 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
25.06.2011	21 °C	14 °C	-	-	-	leicht	-	-	
26.06.2011	29 °C	17 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
27.06.2011	32 °C	18 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
28.06.2011	34 °C	22 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
29.06.2011	31 °C	19 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
30.06.2011	25 °C	17 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
01.07.2011	23 °C	15 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	neu
02.07.2011	23 °C	12 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
03.07.2011	24 °C	14 °C	-	-	-	leicht	viel	-	

Wetterdaten 2011 in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Oberrheingraben (5)

Datum	Höchst	Tiefst	Regen	Schnee	Frost	Wind	Sonne	Nebel	Mond
04.07.2011	28 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
05.07.2011	32 °C	18 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
06.07.2011	31 °C	19 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
07.07.2011	30 °C	17 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
08.07.2011	27 °C	17 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	z. halb
09.07.2011	31 °C	16 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
10.07.2011	30 °C	18 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
11.07.2011	29 °C	17 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
12.07.2011	32 °C	18 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
13.07.2011	27 °C	17 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
14.07.2011	22 °C	15 °C	-	-	-	mäßig	viel	-	
15.07.2011	24 °C	13 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	voll
16.07.2011	28 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
17.07.2011	20 °C	15 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
18.07.2011	20 °C	13 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
19.07.2011	26 °C	12 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
20.07.2011	19 °C	14 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
21.07.2011	26 °C	13 °C	wenig	-	-	leicht	viel	flach	
22.07.2011	24 °C	16 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
23.07.2011	24 °C	15 °C	-	-	-	leicht	viel	-	a. halb
24.07.2011	18 °C	14 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
25.07.2011	24 °C	12 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
26.07.2011	26 °C	14 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
27.07.2011	26 °C	16 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
28.07.2011	26 °C	18 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
29.07.2011	28 °C	17 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
30.07.2011	22 °C	14 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	flach	neu
31.07.2011	21 °C	15 °C	-	-	-	leicht	-	-	
01.08.2011	23 °C	11 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
02.08.2011	29 °C	15 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
03.08.2011	28 °C	19 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
04.08.2011	31 °C	20 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
05.08.2011	29 °C	21 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
06.08.2011	30 °C	18 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	z. halb
07.08.2011	24 °C	17 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
08.08.2011	23 °C	15 °C	viel	-	-	mäßig	wenig	-	
09.08.2011	20 °C	13 °C	viel	-	-	mäßig	wenig	-	
10.08.2011	23 °C	11 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
11.08.2011	26 °C	12 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
12.08.2011	24 °C	16 °C	viel	-	-	-	wenig	-	
13.08.2011	26 °C	18 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	voll
14.08.2011	30 °C	19 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
15.08.2011	28 °C	19 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
16.08.2011	26 °C	16 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
17.08.2011	28 °C	15 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
18.08.2011	32 °C	20 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	

Wetterdaten 2011 in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Oberrheingraben (6)

Datum	Höchst	Tiefst	Regen	Schnee	Frost	Wind	Sonne	Nebel	Mond
19.08.2011	30 °C	22 °C	-	-	-	mäßig	viel	-	
20.08.2011	29 °C	16 °C	-	-	-	-	viel	-	
21.08.2011	27 °C	18 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	a. halb
22.08.2011	34 °C	21 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
23.08.2011	35 °C	24 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
24.08.2011	32 °C	22 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
25.08.2011	29 °C	19 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
26.08.2011	33 °C	19 °C	viel	-	-	leicht	viel	flach	
27.08.2011	19 °C	15 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
28.08.2011	24 °C	13 °C	wenig	-	-	leicht	viel	flach	
29.08.2011	23 °C	14 °C	-	-	-	leicht	viel	-	neu
30.08.2011	24 °C	12 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
31.08.2011	24 °C	12 °C	-	-	-	-	viel	-	
01.09.2011	23 °C	12 °C	-	-	-	-	viel	-	
02.09.2011	25 °C	15 °C	wenig	-	-	-	viel	-	
03.09.2011	29 °C	17 °C	-	-	-	-	viel	-	
04.09.2011	28 °C	20 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	z. halb
05.09.2011	23 °C	16 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
06.09.2011	24 °C	14 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
07.09.2011	21 °C	16 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
08.09.2011	19 °C	14 °C	wenig	-	-	leicht	-	-	
09.09.2011	24 °C	15 °C	viel	-	-	-	wenig	-	
10.09.2011	29 °C	17 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
11.09.2011	29 °C	19 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
12.09.2011	24 °C	15 °C	-	-	-	leicht	viel	-	voll
13.09.2011	25 °C	18 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
14.09.2011	23 °C	15 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
15.09.2011	22 °C	10 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
16.09.2011	24 °C	11 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
17.09.2011	25 °C	15 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
18.09.2011	17 °C	12 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
19.09.2011	19 °C	10 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
20.09.2011	21 °C	10 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	a. halb
21.09.2011	22 °C	10 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
22.09.2011	21 °C	12 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
23.09.2011	22 °C	12 °C	-	-	-	-	viel	flach	
24.09.2011	23 °C	12 °C	-	-	-	-	viel	-	
25.09.2011	24 °C	12 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
26.09.2011	25 °C	13 °C	-	-	-	-	viel	flach	
27.09.2011	26 °C	14 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	neu
28.09.2011	25 °C	15 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
29.09.2011	24 °C	16 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
30.09.2011	25 °C	14 °C	-	-	-	-	viel	-	
01.10.2011	25 °C	12 °C	-	-	-	-	viel	-	
02.10.2011	25 °C	13 °C	-	-	-	-	viel	flach	
03.10.2011	25 °C	13 °C	-	-	-	-	viel	flach	

Wetterdaten 2011 in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Oberrheingraben (7)

Datum	Höchst	Tiefst	Regen	Schnee	Frost	Wind	Sonne	Nebel	Mond
04.10.2011	25 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	z. halb
05.10.2011	20 °C	15 °C	viel	-	-	-	wenig	-	
06.10.2011	21 °C	12 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
07.10.2011	15 °C	9 °C	viel	-	-	mäßig	wenig	-	
08.10.2011	15 °C	9 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
09.10.2011	15 °C	6 °C	viel	-	-	-	viel	flach	
10.10.2011	18 °C	10 °C	viel	-	-	mäßig	wenig	-	
11.10.2011	17 °C	13 °C	wenig	-	-	mäßig	wenig	-	
12.10.2011	18 °C	13 °C	wenig	-	-	mäßig	wenig	-	voll
13.10.2011	16 °C	10 °C	viel	-	-	-	viel	-	
14.10.2011	13 °C	5 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
15.10.2011	13 °C	3 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
16.10.2011	14 °C	4 °C	-	-	-	-	viel	-	
17.10.2011	15 °C	5 °C	-	-	-	-	viel	-	
18.10.2011	20 °C	6 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
19.10.2011	9 °C	7 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
20.10.2011	11 °C	5 °C	wenig	-	-	-	wenig	flach	a. halb
21.10.2011	9 °C	2 °C	-	-	-	-	wenig	dicht	
22.10.2011	10 °C	1 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
23.10.2011	11 °C	1 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
24.10.2011	13 °C	3 °C	-	-	-	mäßig	viel	-	
25.10.2011	12 °C	7 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
26.10.2011	17 °C	8 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	neu
27.10.2011	13 °C	6 °C	-	-	-	leicht	-	-	
28.10.2011	16 °C	6 °C	-	-	-	-	viel	-	
29.10.2011	16 °C	8 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
30.10.2011	17 °C	10 °C	-	-	-	-	-	-	
31.10.2011	17 °C	8 °C	-	-	-	-	-	-	
01.11.2011	13 °C	6 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
02.11.2011	14 °C	7 °C	-	-	-	mäßig	viel	-	z. halb
03.11.2011	14 °C	8 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
04.11.2011	15 °C	8 °C	-	-	-	mäßig	viel	-	
05.11.2011	15 °C	8 °C	-	-	-	-	wenig	-	
06.11.2011	16 °C	6 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
07.11.2011	12 °C	6 °C	-	-	-	-	wenig	dicht	
08.11.2011	10 °C	5 °C	-	-	-	leicht	wenig	dicht	
09.11.2011	8 °C	4 °C	-	-	-	leicht	-	-	
10.11.2011	9 °C	5 °C	-	-	-	-	-	-	voll
11.11.2011	11 °C	6 °C	-	-	-	mäßig	viel	-	
12.11.2011	9 °C	5 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
13.11.2011	9 °C	3 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
14.11.2011	4 °C	0 °C	-	-	-	leicht	-	-	
15.11.2011	6 °C	-1 °C	-	-	leicht	-	viel	dicht	
16.11.2011	5 °C	-1 °C	-	-	leicht	-	wenig	-	
17.11.2011	6 °C	0 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
18.11.2011	12 °C	5 °C	-	-	-	leicht	viel	-	a. halb

Wetterdaten 2011 in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Oberrheingraben (8)

Datum	Höchst	Tiefst	Regen	Schnee	Frost	Wind	Sonne	Nebel	Mond
19.11.2011	11 °C	5 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
20.11.2011	13 °C	4 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
21.11.2011	11 °C	3 °C	-	-	leicht	-	viel	flach	
22.11.2011	9 °C	0 °C	-	-	leicht	-	viel	dicht	
23.11.2011	8 °C	-1 °C	-	-	leicht	-	viel	dicht	
24.11.2011	5 °C	0 °C	-	-	leicht	leicht	-	dicht	
25.11.2011	5 °C	-1 °C	wenig	-	leicht	-	wenig	-	neu
26.11.2011	9 °C	3 °C	-	-	-	-	wenig	-	
27.11.2011	8 °C	3 °C	wenig	-	-	stark	wenig	-	
28.11.2011	9 °C	3 °C	-	-	leicht	-	wenig	dicht	
29.11.2011	4 °C	0 °C	-	-	leicht	-	viel	dicht	
30.11.2011	12 °C	1 °C	wenig	-	-	leicht	viel	dicht	
01.12.2011	11 °C	3 °C	wenig	-	-	-	wenig	-	
02.12.2011	14 °C	7 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	z. halb
03.12.2011	9 °C	4 °C	viel	-	leicht	mäßig	wenig	flach	
04.12.2011	11 °C	6 °C	viel	-	-	mäßig	-	-	
05.12.2011	9 °C	5 °C	viel	-	-	mäßig	viel	-	
06.12.2011	6 °C	3 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
07.12.2011	9 °C	4 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
08.12.2011	9 °C	3 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
09.12.2011	11 °C	4 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
10.12.2011	9 °C	3 °C	wenig	-	leicht	leicht	viel	flach	voll
11.12.2011	5 °C	-1 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
12.12.2011	9 °C	3 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
13.12.2011	11 °C	3 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
14.12.2011	10 °C	5 °C	viel	-	-	mäßig	wenig	-	
15.12.2011	8 °C	4 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
16.12.2011	10 °C	3 °C	viel	-	-	stark	-	-	
17.12.2011	8 °C	2 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
18.12.2011	5 °C	2 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	a. halb
19.12.2011	5 °C	0 °C	-	wenig	leicht	-	wenig	-	
20.12.2011	3 °C	0 °C	wenig	viel	-	-	-	-	
21.12.2011	5 °C	1 °C	wenig	-	-	leicht	-	-	
22.12.2011	9 °C	2 °C	viel	-	-	-	-	-	
23.12.2011	10 °C	6 °C	wenig	-	-	-	-	-	
24.12.2011	9 °C	3 °C	wenig	-	-	mäßig	wenig	-	neu
25.12.2011	7 °C	3 °C	wenig	-	-	leicht	-	-	
26.12.2011	9 °C	5 °C	-	-	-	-	-	-	
27.12.2011	9 °C	6 °C	wenig	-	-	-	-	-	
28.12.2011	7 °C	3 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
29.12.2011	7 °C	4 °C	viel	-	-	mäßig	wenig	-	
30.12.2011	8 °C	3 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
31.12.2011	9 °C	2 °C	viel	-	-	-	-	-	
(die Höchsttemperatur von 10 °C wurde am 01.01.2012 etwa um 1 Uhr erreicht)									
01.01.2012	13 °C	7 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
02.01.2012	13 °C	7 °C	viel	-	-	leicht	-	-	

Mondphasen

voll	12 mal	abnehmend halb	12 mal
neu	13 mal	zunehmend halb	12 mal

Höchsttemperatur

- 10 °C bis - 6 °C	-	-
- 5 °C bis - 1 °C	3 Tage	0,82 %
0 °C bis 4 °C	21 Tage	5,75 %
5 °C bis 9 °C	64 Tage	17,53 %
10 °C bis 14 °C	57 Tage	15,62 %
15 °C bis 19 °C	54 Tage	14,79 %
20 °C bis 24 °C	71 Tage	19,45 %
25 °C bis 29 °C	69 Tage	18,90 %
30 ° C bis 34 °C	25 Tage	6,85 %
35 °C bis 39 °C	1 Tag	0,27 %
40 °C bis 44 °C	-	-

Höchsttemperatur

5 ° C	erstmals am 02.01.2011	letztmals am 31.12.2011
10 °C	erstmals am 08.01.2011	letztmals am 23.12.2011
15 °C	erstmals am 09.03.2011	letztmals am 06.11.2011
20 °C	erstmals am 25.03.2011	letztmals am 18.10.2011
25 °C	erstmals am 03.04.2011	letztmals am 04.10.2011
30 °C	erstmals am 19.05.2011	letztmals am 26.08.2011
35 °C	erstmals am 23.08.2011	letztmals am 23.08.2011

Tiefsttemperatur

- 15 °C bis - 11 °C	-	-
- 10 °C bis - 6 °C	2 Tage	0,55 %
- 5 °C bis - 1 °C	22 Tage	6,03 %
0 °C bis 4 °C	84 Tage	23,01 %
5 °C bis 9 °C	77 Tage	21,10 %
10 °C bis 14 °C	94 Tage	25,75 %
15 °C bis 19 °C	76 Tage	20,82 %
20 °C bis 24 °C	10 Tage	2,74 %
25 °C bis 29 °C	-	-
30 °C bis 34 °C	-	-

Tiefsttemperatur

- 10 ° C	letztmals am 26.12.2010	erstmals am 03.02.2012
- 5 °C	letztmals am 23.02.2011	erstmals am 01.02.2012
0 °C	letztmals am 20.03.2011	erstmals am 14.11.2011
5 °C	letztmals am 05.05.2011	erstmals am 14.10.2011
10 °C	erstmals am 14.01.2011	letztmals am 30.10.2011
15 °C	erstmals am 23.04.2011	letztmals am 05.10.2011
20 °C	erstmals am 04.06.2011	letztmals am 04.09.2011
25 °C	letztmals am 12.07.2010	letztmals am 12.07.2010

Temperaturdifferenz zwischen Höchsttemperatur und Tiefsttemperatur

0 – 4 °C	47 Tage	12,88 %
5 – 9 °C	164 Tage	44,93 %
10 – 14 °C	137 Tage	37,53 %
15 – 19 °C	17 Tage	4,66 %
20 – 24 °C	-	-
25 – 29 °C	-	-
30 – 34 °C	-	-
35 – 39 °C	-	-

Regen

kein Regen	197 Tage	53,97 %
wenig Regen	76 Tage	20,82 %
viel Regen	92 Tage	25,21 %

Schnee

kein Schnee	353 Tage	96,71 %
wenig Schnee	11 Tage	3,01 %
viel Schnee	1 Tag	0,27 %
Schnee letztmals am	26.02.2011	
Schnee erstmals am	19.12.2011	

Frost

kein Frost	306 Tage	83,83 %
leichter Frost	50 Tage	13,70 %
mäßiger Frost	7 Tage	1,92 %
starker Frost	2 Tage	0,55 %
Dauerfrost letztmals am	31.01.2011	
Bodenfrost letztmals am	05.05.2011	
Bodenfrost erstmals am	22.10.2011	
Dauerfrost erstmals am	01.02.2012	

Wind

fast windstill	60 Tage	16,44 %
leichter Wind	269 Tage	73,70 %
mäßiger Wind	34 Tage	9,32 %
starker Wind	2 Tage	0,55 %

Sonne

keine Sonne	55 Tage	15,07 %
wenig Sonne	109 Tage	29,86 %
viel Sonne	201 Tage	55,07 %

Nebel

kein Nebel	314 Tage	86,03 %
flacher Nebel	36 Tage	9,86 %
dichter Nebel	15 Tage	4,11 %

Wetterdaten 2012 in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Oberrheingraben (1)

Datum	Höchst	Tiefst	Regen	Schnee	Frost	Wind	Sonne	Nebel	Mond
01.01.2012	13 °C	7 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	z. halb
02.01.2012	13 °C	7 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
03.01.2012	11 °C	4 °C	-	-	-	mäßig	viel	-	
04.01.2012	11 °C	5 °C	viel	-	-	mäßig	viel	-	
05.01.2012	8 °C	4 °C	viel	-	-	mäßig	wenig	-	
06.01.2012	8 °C	4 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
07.01.2012	7 °C	3 °C	viel	-	-	mäßig	-	-	
08.01.2012	8 °C	4 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
09.01.2012	7 °C	4 °C	viel	-	-	leicht	-	-	voll
10.01.2012	9 °C	5 °C	wenig	-	-	-	-	-	
11.01.2012	9 °C	5 °C	-	-	-	-	wenig	-	
12.01.2012	6 °C	4 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
13.01.2012	7 °C	2 °C	-	-	leicht	leicht	viel	flach	
14.01.2012	7 °C	0 °C	-	-	leicht	-	viel	-	
15.01.2012	5 °C	0 °C	-	-	leicht	-	viel	-	
16.01.2012	3 °C	- 2 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	a. halb
17.01.2012	4 °C	- 3 °C	-	-	mäßig	-	viel	-	
18.01.2012	5 °C	- 4 °C	wenig	-	mäßig	leicht	viel	-	
19.01.2012	9 °C	2 °C	viel	-	-	mäßig	-	-	
20.01.2012	7 °C	3 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
21.01.2012	10 °C	2 °C	viel	-	-	mäßig	-	-	
22.01.2012	8 °C	5 °C	viel	-	-	mäßig	-	-	
23.01.2012	10 °C	5 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	neu
24.01.2012	8 °C	1 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
25.01.2012	5 °C	- 1 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
26.01.2012	4 °C	- 2 °C	-	-	leicht	mäßig	viel	-	
27.01.2012	5 °C	1 °C	viel	-	-	-	-	-	
28.01.2012	7 °C	1 °C	-	-	-	-	-	-	
29.01.2012	3 °C	0 °C	-	-	-	leicht	-	-	
30.01.2012	2 °C	- 1 °C	-	-	leicht	leicht	-	-	
31.01.2012	1 °C	- 3 °C	-	wenig	mäßig	leicht	viel	-	z. halb
01.02.2012	0 °C	- 7 °C	-	-	stark	leicht	viel	-	
02.02.2012	- 1 °C	- 9 °C	-	-	stark	leicht	viel	-	
03.02.2012	- 2 °C	- 11 °C	-	-	stark	leicht	viel	-	
04.02.2012	- 1 °C	- 10 °C	-	-	stark	leicht	viel	-	
05.02.2012	- 4 °C	- 12 °C	-	-	stark	leicht	viel	-	
06.02.2012	-4 °C	- 11 °C	-	-	stark	leicht	viel	-	
07.02.2012	- 5 °C	- 12 °C	-	wenig	stark	leicht	-	-	voll
08.02.2012	- 1 °C	- 9 °C	-	-	stark	leicht	viel	-	
09.02.2012	- 3 °C	- 10 °C	-	wenig	stark	-	wenig	-	
10.02.2012	- 3 °C	- 9 °C	-	-	stark	leicht	viel	-	
11.02.2012	- 3 °C	- 11 °C	-	-	stark	-	viel	-	
12.02.2012	- 1 °C	- 12 °C	-	-	stark	-	viel	-	
13.02.2012	1 °C	- 7 °C	-	wenig	stark	leicht	-	-	
14.02.2012	3 °C	- 3 °C	wenig	wenig	mäßig	leicht	-	-	a. halb
15.02.2012	5 °C	- 1 °C	viel	wenig	leicht	mäßig	-	-	

Wetterdaten 2012 in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Oberrheingraben (2)

Datum	Höchst	Tiefst	Regen	Schnee	Frost	Wind	Sonne	Nebel	Mond
16.02.2012	8 °C	2 °C	wenig	-	leicht	-	wenig	-	
17.02.2012	7 °C	3 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
18.02.2012	9 °C	4 °C	wenig	-	-	leicht	-	-	
19.02.2012	8 °C	2 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
20.02.2012	9 °C	0 °C	-	-	leicht	-	viel	-	
21.02.2012	8 °C	-3 °C	-	-	mäßig	leicht	viel	-	neu
22.02.2012	9 °C	-1 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
23.02.2012	8 °C	3 °C	wenig	-	-	leicht	-	-	
24.02.2012	10 °C	5 °C	wenig	-	-	leicht	-	-	
25.02.2012	12 °C	7 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
26.02.2012	11 °C	4 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
27.02.2012	10 °C	1 °C	-	-	leicht	-	wenig	dicht	
28.02.2012	11 °C	5 °C	wenig	-	-	leicht	-	-	
29.02.2012	15 °C	7 °C	wenig	-	-	-	wenig	-	
01.03.2012	13 °C	6 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	z. halb
02.03.2012	10 °C	7 °C	wenig	-	-	-	-	-	
03.03.2012	13 °C	7 °C	wenig	-	-	-	-	-	
04.03.2012	12 °C	7 °C	-	-	-	leicht	-	-	
05.03.2012	10 °C	4 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
06.03.2012	11 °C	1 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
07.03.2012	12 °C	0 °C	wenig	-	leicht	leicht	viel	-	
08.03.2012	11 °C	3 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	voll
09.03.2012	12 °C	0 °C	-	-	leicht	-	viel	flach	
10.03.2012	12 °C	1 °C	-	-	leicht	-	wenig	-	
11.03.2012	13 °C	7 °C	wenig	-	-	-	-	-	
12.03.2012	15 °C	7 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
13.03.2012	14 °C	6 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
14.03.2012	13 °C	6 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
15.03.2012	16 °C	3 °C	-	-	leicht	-	viel	flach	a. halb
16.03.2012	20 °C	4 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
17.03.2012	20 °C	6 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
18.03.2012	12 °C	7 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
19.03.2012	14 °C	6 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
20.03.2012	14 °C	1 °C	-	-	leicht	-	viel	flach	
21.03.2012	16 °C	2 °C	-	-	leicht	leicht	viel	flach	
22.03.2012	19 °C	5 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	neu
23.03.2012	20 °C	8 °C	-	-	-	-	viel	flach	
24.03.2012	21 °C	8 °C	-	-	-	-	viel	flach	
25.03.2012	21 °C	7 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
26.03.2012	20 °C	7 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
27.03.2012	21 °C	7 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
28.03.2012	22 °C	7 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
29.03.2012	19 °C	6 °C	-	-	leicht	leicht	viel	flach	
30.03.2012	15 °C	9 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	z. halb
31.03.2012	15 °C	7 °C	-	-	-	mäßig	wenig	-	
01.04.2012	13 °C	2 °C	-	-	leicht	-	viel	-	

Wetterdaten 2012 in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Oberrheingraben (3)

Datum	Höchst	Tiefst	Regen	Schnee	Frost	Wind	Sonne	Nebel	Mond
02.04.2012	15 °C	1 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
03.04.2012	19 °C	4 °C	viel	-	leicht	leicht	viel	-	
04.04.2012	17 °C	9 °C	-	-	-	leicht	wenig	flach	
05.04.2012	13 °C	7 °C	-	-	-	leicht	-	flach	
06.04.2012	13 °C	6 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	voll
07.04.2012	11 °C	4 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
08.04.2012	11 °C	3 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
09.04.2012	10 °C	3 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
10.04.2012	20 °C	7 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
11.04.2012	14 °C	8 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
12.04.2012	15 °C	5 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
13.04.2012	15 °C	4 °C	-	-	-	leicht	viel	dicht	a. halb
14.04.2012	16 °C	4 °C	-	-	leicht	leicht	viel	flach	
15.04.2012	17 °C	9 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
16.04.2012	11 °C	6 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
17.04.2012	14 °C	0 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
18.04.2012	15 °C	6 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
19.04.2012	18 °C	7 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
20.04.2012	17 °C	8 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
21.04.2012	15 °C	6 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	neu
22.04.2012	15 °C	7 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
23.04.2012	16 °C	6 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
24.04.2012	14 °C	7 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
25.04.2012	18 °C	7 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
26.04.2012	20 °C	11 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
27.04.2012	23 °C	9 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
28.04.2012	29 °C	15 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
29.04.2012	26 °C	16 °C	wenig	-	-	mäßig	wenig	-	z. halb
30.04.2012	26 °C	14 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
01.05.2012	24 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
02.05.2012	24 °C	14 °C	wenig	-	-	mäßig	viel	flach	
03.05.2012	22 °C	11 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
04.05.2012	25 °C	10 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
05.05.2012	18 °C	14 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
06.05.2012	18 °C	11 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	voll
07.05.2012	18 °C	9 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	flach	
08.05.2012	24 °C	9 °C	wenig	-	-	mäßig	viel	-	
09.05.2012	23 °C	14 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
10.05.2012	29 °C	14 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
11.05.2012	32 °C	18 °C	viel	-	-	mäßig	viel	-	
12.05.2012	20 °C	12 °C	wenig	-	-	mäßig	wenig	-	a. halb
13.05.2012	18 °C	9 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
14.05.2012	19 °C	7 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
15.05.2012	18 °C	8 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
16.05.2012	16 °C	7 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
17.05.2012	17 °C	4 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	

Wetterdaten 2012 in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Oberrheingraben (4)

Datum	Höchst	Tiefst	Regen	Schnee	Frost	Wind	Sonne	Nebel	Mond
18.05.2012	22 °C	8 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
19.05.2012	25 °C	13 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
20.05.2012	28 °C	14 °C	wenig	-	-	leicht	viel	dicht	
21.05.2012	27 °C	17 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	neu
22.05.2012	24 °C	16 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
23.05.2012	28 °C	17 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
24.05.2012	30 °C	17 °C	-	-	-	leicht	viel	dicht	
25.05.2012	25 °C	17 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
26.05.2012	25 °C	15 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
27.05.2012	25 °C	16 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
28.05.2012	29 °C	13 °C	wenig	-	-	leicht	viel	flach	z. halb
29.05.2012	29 °C	17 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
30.05.2012	29 °C	18 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
31.05.2012	28 °C	16 °C	viel	-	-	leicht	wenig	flach	
01.06.2012	23 °C	16 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
02.06.2012	23 °C	14 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
03.06.2012	22 °C	15 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
04.06.2012	22 °C	14 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	voll
05.06.2012	19 °C	10 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
06.06.2012	19 °C	10 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
07.06.2012	26 °C	13 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
08.06.2012	24 °C	17 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
09.06.2012	24 °C	15 °C	-	-	-	mäßig	viel	-	
10.06.2012	23 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
11.06.2012	21 °C	13 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	a. halb
12.06.2012	23 °C	13 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
13.06.2012	22 °C	13 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
14.06.2012	23 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
15.06.2012	25 °C	13 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
16.06.2012	29 °C	16 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
17.06.2012	24 °C	15 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
18.06.2012	30 °C	16 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
19.06.2012	29 °C	18 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	neu
20.06.2012	27 °C	19 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
21.06.2012	28 °C	19 °C	wenig	-	-	-	wenig	-	
22.06.2012	26 °C	18 °C	-	-	-	mäßig	viel	-	
23.06.2012	26 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
24.06.2012	25 °C	14 °C	viel	-	-	mäßig	wenig	-	
25.06.2012	23 °C	13 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
26.06.2012	27 °C	15 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
27.06.2012	29 °C	15 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	z. halb
28.06.2012	33 °C	19 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
29.06.2012	34 °C	20 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
30.06.2012	32 °C	22 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
01.07.2012	23 °C	18 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
02.07.2012	23 °C	16 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	

Wetterdaten 2012 in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Oberrheingraben (5)

Datum	Höchst	Tiefst	Regen	Schnee	Frost	Wind	Sonne	Nebel	Mond
03.07.2012	27 °C	17 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	voll
04.07.2012	30 °C	18 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
05.07.2012	31 °C	18 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
06.07.2012	25 °C	19 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
07.07.2012	30 °C	18 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
08.07.2012	25 °C	17 °C	viel	-	-	mäßig	viel	-	
09.07.2012	29 °C	17 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
10.07.2012	30 °C	16 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
11.07.2012	25 °C	17 °C	wenig	-	-	mäßig	viel	-	a. halb
12.07.2012	23 °C	15 °C	wenig	-	-	mäßig	wenig	-	
13.07.2012	22 °C	14 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
14.07.2012	23 °C	16 °C	wenig	-	-	mäßig	viel	-	
15.07.2012	23 °C	14 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
16.07.2012	23 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
17.07.2012	24 °C	17 °C	-	-	-	mäßig	wenig	-	
18.07.2012	28 °C	17 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
19.07.2012	23 °C	18 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	neu
20.07.2012	21 °C	15 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
21.07.2012	24 °C	14 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
22.07.2012	23 °C	11 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
23.07.2012	25 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
24.07.2012	29 °C	16 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
25.07.2012	33 °C	18 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
26.07.2012	35 °C	20 °C	-	-	-	leicht	viel	-	z. halb
27.07.2012	36 °C	21 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
28.07.2012	28 °C	20 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
29.07.2012	25 °C	18 °C	viel	-	-	mäßig	viel	-	
30.07.2012	25 °C	14 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
31.07.2012	25 °C	16 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
01.08.2012	30 °C	15 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
02.08.2012	30 °C	21 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	voll
03.08.2012	31 °C	19 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
04.08.2012	29 °C	17 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
05.08.2012	29 °C	18 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
06.08.2012	23 °C	18 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
07.08.2012	24 °C	17 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
08.08.2012	27 °C	14 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
09.08.2012	28 °C	15 °C	-	-	-	leicht	viel	-	a. halb
10.08.2012	28 °C	17 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
11.08.2012	25 °C	14 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
12.08.2012	26 °C	14 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
13.08.2012	29 °C	14 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
14.08.2012	31 °C	19 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
15.08.2012	32 °C	21 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
16.08.2012	28 °C	20 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
17.08.2012	29 °C	16 °C	-	-	-	leicht	viel	-	neu

Wetterdaten 2012 in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Oberrheingraben (6)

Datum	Höchst	Tiefst	Regen	Schnee	Frost	Wind	Sonne	Nebel	Mond
18.08.2012	33 °C	19 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
19.08.2012	37 °C	22 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
20.08.2012	38 °C	22 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
21.08.2012	36 °C	22 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
22.08.2012	31 °C	22 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
23.08.2012	30 °C	16 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
24.08.2012	27 °C	19 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	z. halb
25.08.2012	28 °C	19 °C	wenig	-	-	mäßig	viel	-	
26.08.2012	21 °C	17 °C	viel	-	-	mäßig	wenig	-	
27.08.2012	25 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
28.08.2012	28 °C	15 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
29.08.2012	30 °C	17 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
30.08.2012	23 °C	17 °C	wenig	-	-	leicht	-	flach	
31.08.2012	20 °C	14 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	voll
01.09.2012	21 °C	13 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
02.09.2012	24 °C	12 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
03.09.2012	27 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
04.09.2012	27 °C	15 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
05.09.2012	28 °C	15 °C	wenig	-	-	leicht	viel	flach	
06.09.2012	23 °C	14 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
07.09.2012	25 °C	10 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
08.09.2012	28 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	-	a. halb
09.09.2012	30 °C	16 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
10.09.2012	31 °C	17 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
11.09.2012	28 °C	17 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
12.09.2012	18 °C	14 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
13.09.2012	20 °C	9 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
14.09.2012	21 °C	8 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
15.09.2012	22 °C	13 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
16.09.2012	22 °C	10 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	neu
17.09.2012	24 °C	12 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
18.09.2012	26 °C	12 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
19.09.2012	21 °C	11 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
20.09.2012	19 °C	7 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
21.09.2012	21 °C	8 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
22.09.2012	19 °C	11 °C	-	-	-	leicht	viel	-	z. halb
23.09.2012	19 °C	10 °C	-	-	-	mäßig	wenig	-	
24.09.2012	23 °C	14 °C	wenig	-	-	mäßig	wenig	-	
25.09.2012	18 °C	11 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
26.09.2012	19 °C	10 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
27.09.2012	20 °C	10 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
28.09.2012	20 °C	10 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
29.09.2012	19 °C	8 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
30.09.2012	18 °C	7 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	voll
01.10.2012	17 °C	9 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
02.10.2012	19 °C	8 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	

Wetterdaten 2012 in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Oberrheingraben (7)

Datum	Höchst	Tiefst	Regen	Schnee	Frost	Wind	Sonne	Nebel	Mond
03.10.2012	21 °C	11 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
04.10.2012	18 °C	10 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
05.10.2012	20 °C	8 °C	wenig	-	-	mäßig	viel	-	
06.10.2012	22 °C	12 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
07.10.2012	16 °C	10 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
08.10.2012	15 °C	5 °C	wenig	-	leicht	leicht	viel	flach	a. halb
09.10.2012	15 °C	9 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
10.10.2012	15 °C	5 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
11.10.2012	14 °C	5 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
12.10.2012	16 °C	9 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
13.10.2012	16 °C	6 °C	wenig	-	leicht	leicht	viel	flach	
14.10.2012	12 °C	7 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
15.10.2012	11 °C	7 °C	-	-	-	leicht	-	-	neu
16.10.2012	13 °C	3 °C	wenig	-	leicht	leicht	viel	-	
17.10.2012	18 °C	6 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
18.10.2012	19 °C	11 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
19.10.2012	21 °C	12 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
20.10.2012	20 °C	10 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
21.10.2012	16 °C	10 °C	-	-	-	leicht	wenig	flach	
22.10.2012	16 °C	8 °C	-	-	-	leicht	wenig	flach	z. halb
23.10.2012	13 °C	9 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
24.10.2012	14 °C	8 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
25.10.2012	11 °C	8 °C	-	-	-	-	-	-	
26.10.2012	10 °C	6 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
27.10.2012	4 °C	2 °C	viel	wenig	-	leicht	-	-	
28.10.2012	9 °C	0 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
29.10.2012	6 °C	- 3 °C	wenig	-	mäßig	leicht	viel	-	voll
30.10.2012	9 °C	3 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
31.10.2012	12 °C	3 °C	-	-	leicht	leicht	viel	flach	
01.11.2012	13 °C	5 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
02.11.2012	13 °C	6 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
03.11.2012	16 °C	7 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
04.11.2012	11 °C	7 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
05.11.2012	10 °C	7 °C	wenig	-	-	leicht	-	-	
06.11.2012	11 °C	3 °C	wenig	-	leicht	leicht	viel	flach	
07.11.2012	9 °C	4 °C	viel	-	-	leicht	-	-	a. halb
08.11.2012	10 °C	7 °C	-	-	-	leicht	-	-	
09.11.2012	11 °C	5 °C	-	-	leicht	leicht	viel	flach	
10.11.2012	11 °C	7 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
11.11.2012	12 °C	9 °C	viel	-	-	-	-	-	
12.11.2012	10 °C	6 °C	-	-	-	-	-	-	
13.11.2012	9 °C	2 °C	-	-	leicht	leicht	viel	flach	neu
14.11.2012	8 °C	2 °C	-	-	-	leicht	-	-	
15.11.2012	8 °C	5 °C	-	-	-	leicht	-	-	
16.11.2012	8 °C	5 °C	-	-	-	-	-	-	
17.11.2012	6 °C	3 °C	wenig	-	-	leicht	-	-	

Wetterdaten 2012 in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Oberrheingraben (8)

Datum	Höchst	Tiefst	Regen	Schnee	Frost	Wind	Sonne	Nebel	Mond
18.11.2012	12 °C	4 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
19.11.2012	9 °C	4 °C	-	-	-	leicht	wenig	flach	
20.11.2012	5 °C	1 °C	-	-	-	leicht	-	dicht	z. halb
21.11.2012	8 °C	1 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
22.11.2012	10 °C	3 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
23.11.2012	9 °C	4 °C	-	-	-	leicht	-	-	
24.11.2012	12 °C	6 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
25.11.2012	15 °C	6 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
26.11.2012	11 °C	5 °C	viel	-	-	-	-	-	
27.11.2012	10 °C	7 °C	viel	-	-	-	-	-	
28.11.2012	9 °C	6 °C	viel	-	-	leicht	-	-	voll
29.11.2012	6 °C	3 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
30.11.2012	8 °C	0 °C	wenig	-	-	-	viel	-	
01.12.2012	4 °C	- 3 °C	-	-	mäßig	-	viel	-	
02.12.2012	3 °C	- 1 °C	-	wenig	leicht	leicht	-	-	
03.12.2012	5 °C	0 °C	wenig	wenig	leicht	leicht	wenig	-	
04.12.2012	6 °C	2 °C	viel	wenig	-	leicht	wenig	-	
05.12.2012	5 °C	2 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
06.12.2012	5 °C	0 °C	-	wenig	leicht	leicht	wenig	-	a. halb
07.12.2012	0 °C	- 3 °C	-	viel	mäßig	leicht	-	-	
08.12.2012	2 °C	- 5 °C	-	-	mäßig	-	viel	-	
09.12.2012	2 °C	- 5 °C	wenig	wenig	mäßig	leicht	-	-	
10.12.2012	5 °C	0 °C	viel	-	leicht	leicht	wenig	-	
11.12.2012	3 °C	- 2 °C	-	wenig	leicht	leicht	wenig	-	
12.12.2012	0 °C	- 5 °C	-	-	mäßig	leicht	viel	-	
13.12.2012	0 °C	- 7 °C	wenig	-	stark	leicht	viel	-	neu
14.12.2012	5 °C	0 °C	viel	-	leicht	mäßig	wenig	-	
15.12.2012	10 °C	4 °C	viel	-	-	leicht	wenig	flach	
16.12.2012	10 °C	6 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
17.12.2012	9 °C	6 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
18.12.2012	8 °C	5 °C	viel	-	-	-	wenig	-	
19.12.2012	8 °C	2 °C	-	-	-	-	wenig	-	
20.12.2012	3 °C	0 °C	viel	-	leicht	leicht	wenig	-	z. halb
21.12.2012	8 °C	0 °C	viel	-	-	-	-	-	
22.12.2012	9 °C	5 °C	viel	-	-	-	-	-	
23.12.2012	13 °C	5 °C	viel	-	-	mäßig	-	-	
24.12.2012	15 °C	8 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
25.12.2012	13 °C	6 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
26.12.2012	9 °C	7 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
27.12.2012	9 °C	6 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
28.12.2012	9 °C	6 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	voll
29.12.2012	11 °C	6 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
30.12.2012	10 °C	6 °C	wenig	-	-	mäßig	wenig	-	
31.12.2012	10 °C	5 °C	-	-	-	-	wenig	-	
01.01.2013	8 °C	4 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
02.01.2013	7 °C	2 °C	-	-	leicht	-	wenig	-	

Mondphasen

voll	13 mal	abnehmend halb	12 mal
neu	12 mal	zunehmend halb	13 mal

Höchsttemperatur

- 10 °C bis - 6 °C	-	-
- 5 °C bis - 1 °C	11 Tage	3,01 %
0 °C bis 4 °C	19 Tage	5,19 %
5 °C bis 9 °C	58 Tage	15,85 %
10 °C bis 14 °C	68 Tage	18,60 %
15 °C bis 19 °C	56 Tage	15,30 %
20 °C bis 24 °C	67 Tage	18,31 %
25 °C bis 29 °C	60 Tage	16,39 %
30 ° C bis 34 °C	22 Tage	6,01 %
35 °C bis 39 °C	5 Tage	1,37 %
40 °C bis 44 °C	-	-

Höchsttemperatur

5 ° C	erstmals am 01.01.2012	letztmals am 31.12.2012
10 °C	erstmals am 01.01.2012	letztmals am 31.12.2012
15 °C	erstmals am 29.02.2012	letztmals am 24.12.2012
20 °C	erstmals am 16.03.2012	letztmals am 20.10.2012
25 °C	erstmals am 28.04.2012	letztmals am 18.09.2012
30 °C	erstmals am 11.05.2012	letztmals am 10.09.2012
35 °C	erstmals am 26.07.2012	letztmals am 21.08.2012

Tiefsttemperatur

- 15 °C bis - 11 °C	6 Tage	1,64 %
- 10 °C bis - 6 °C	8 Tage	2,20 %
- 5 °C bis - 1 °C	19 Tage	5,19 %
0 °C bis 4 °C	73 Tage	19,95 %
5 °C bis 9 °C	109 Tage	29,78 %
10 °C bis 14 °C	68 Tage	18,60 %
15 °C bis 19 °C	71 Tage	19,40 %
20 °C bis 24 °C	12 Tage	3,28 %
25 °C bis 29 °C	-	-
30 °C bis 34 °C	-	-

Tiefsttemperatur

- 10 ° C	erstmals am 03.02.2012	letztmals am 12.02.2012
- 5 °C	letztmals am 13.02.2012	erstmals am 08.12.2012
0 °C	letztmals am 17.04.2012	erstmals am 28.10.2012
5 °C	letztmals am 17.05.2012	erstmals am 08.10.2012
10 °C	erstmals am 26.04.2012	letztmals am 21.10.2012
15 °C	erstmals am 28.04.2012	letztmals am 11.09.2012
20 °C	erstmals am 29.06.2012	letztmals am 22.08.2012
25 °C	letztmals am 12.07.2010	letztmals am 12.07.2010

Temperaturdifferenz zwischen Höchsttemperatur und Tiefsttemperatur

0 – 4 °C	49 Tage	13,39 %
5 – 9 °C	178 Tage	48,63 %
10 – 14 °C	123 Tage	33,61 %
15 – 19 °C	16 Tage	4,37 %
20 – 24 °C	-	-
25 – 29 °C	-	-
30 – 34 °C	-	-
35 – 39 °C	-	-

Regen

kein Regen	181 Tage	49,45 %
wenig Regen	97 Tage	26,50 %
viel Regen	88 Tage	24,04 %

Schnee

kein Schnee	352 Tage	96,17 %
wenig Schnee	13 Tage	3,55 %
viel Schnee	1 Tag	0,27 %
Schnee letztmals am	15.02.2012	
Schnee erstmals am	27.10.2012	

Frost

kein Frost	297 Tage	81,15 %
leichter Frost	44 Tage	12,02 %
mäßiger Frost	11 Tage	3,01 %
starker Frost	14 Tage	3,83 %
Dauerfrost letztmals am	13.02.2012	
Bodenfrost letztmals am	17.05.2012	
Bodenfrost erstmals am	08.10.2012	
Dauerfrost erstmals am	07.12.2012	

Wind

fast windstill	39 Tage	10,66 %
leichter Wind	295 Tage	80,60 %
mäßiger Wind	32 Tage	8,74 %
starker Wind	-	-

Sonne

keine Sonne	57 Tage	15,57 %
wenig Sonne	124 Tage	33,88 %
viel Sonne	185 Tage	50,55 %

Nebel

kein Nebel	323 Tage	88,25 %
flacher Nebel	38 Tage	10,39 %
dichter Nebel	5 Tage	1,37 %

Wetterdaten 2013 in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Oberrheingraben (1)

Datum	Höchst	Tiefst	Regen	Schnee	Frost	Wind	Sonne	Nebel	Mond
01.01.2013	8 °C	4 °C	viel	-	.-	leicht	-	-	
02.01.2013	7 °C	2 °C	-	-	leicht	-	wenig	-	
03.01.2013	7 °C	2 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
04.01.2013	9 °C	5 °C	wenig	-	-	leicht	-	-	
05.01.2013	9 °C	6 °C	wenig	-	-	leicht	-	-	a. halb
06.01.2013	9 °C	6 °C	wenig	-	-	leicht	-	-	
07.01.2013	11 °C	6 °C	-	-	-	-	wenig	-	
08.01.2013	7 °C	4 °C	-	-	-	leicht	-	-	
09.01.2013	6 °C	2 °C	wenig	-	-	leicht	-	-	
10.01.2013	5 °C	2 °C	wenig	-	-	leicht	-	-	
11.01.2013	5 °C	1 °C	-	wenig	-	leicht	viel	-	neu
12.01.2013	2 °C	- 2 °C	-	wenig	leicht	leicht	wenig	-	
13.01.2013	1 °C	- 3 °C	-	-	mäßig	leicht	wenig	-	
14.01.2013	3 °C	- 4 °C	-	wenig	mäßig	-	wenig	-	
15.01.2013	2 °C	- 4 °C	-	wenig	mäßig	leicht	wenig	-	
16.01.2013	2 °C	- 1 °C	-	viel	leicht	-	-	-	
17.01.2013	2 °C	- 3 °C	-	wenig	mäßig	leicht	wenig	-	
18.01.2013	1 °C	- 2 °C	-	-	leicht	leicht	wenig	-	
19.01.2013	0 °C	- 3 °C	-	wenig	mäßig	leicht	wenig	-	z. halb
20.01.2013	0 °C	- 4 °C	viel	wenig	mäßig	mäßig	wenig	-	
21.01.2013	4 °C	- 2 °C	-	wenig	leicht	-	-	-	
22.01.2013	4 °C	0 °C	wenig	-	-	-	wenig	-	
23.01.2013	4 °C	0 °C	-	-	-	leicht	-	-	
24.01.2013	1 °C	- 2 °C	-	-	leicht	leicht	-	-	
25.01.2013	1 °C	- 2 °C	-	wenig	leicht	-	-	-	
26.01.2013	2 °C	- 4 °C	-	-	mäßig	leicht	viel	-	
27.01.2013	5 °C	- 1 °C	viel	wenig	leicht	leicht	wenig	-	voll
28.01.2013	9 °C	2 °C	-	-	leicht	leicht	viel	flach	
29.01.2013	9 °C	4 °C	viel	-	-	mäßig	-	-	
30.01.2013	14 °C	8 °C	viel	-	-	mäßig	-	-	
31.01.2013	12 °C	6 °C	-	-	-	mäßig	wenig	-	
01.02.2013	9 °C	6 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
02.02.2013	7 °C	1 °C	wenig	-	-	leicht	-	-	
03.02.2013	6 °C	1 °C	wenig	wenig	leicht	leicht	wenig	-	a. halb
04.02.2013	7 °C	1 °C	viel	-	-	mäßig	-	-	
05.02.2013	8 °C	2 °C	wenig	wenig	-	leicht	wenig	-	
06.02.2013	3 °C	0 °C	viel	viel	leicht	leicht	-	-	
07.02.2013	5 °C	0 °C	-	wenig	leicht	leicht	wenig	flach	
08.02.2013	5 °C	0 °C	-	wenig	leicht	leicht	wenig	-	
09.02.2013	4 °C	- 2 °C	-	wenig	leicht	leicht	viel	-	
10.02.2013	1 °C	- 5 °C	-	-	mäßig	mäßig	viel	-	neu
11.02.2013	2 °C	- 5 °C	-	-	mäßig	mäßig	-	-	
12.02.2013	2 °C	- 3 °C	-	-	mäßig	leicht	wenig	-	
13.02.2013	5 °C	- 1 °C	-	-	leicht	leicht	wenig	-	
14.02.2013	3 °C	- 5 °C	-	-	mäßig	leicht	viel	-	
15.02.2013	5 °C	- 1 °C	wenig	wenig	leicht	-	-	-	

Wetterdaten 2013 in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Oberrheingraben (2)

Datum	Höchst	Tiefst	Regen	Schnee	Frost	Wind	Sonne	Nebel	Mond
16.02.2013	8 °C	2 °C	wenig	-	-	-	-	flach	
17.02.2013	6 °C	3 °C	-	-	-	leicht	-	flach	z. halb
18.02.2013	7 °C	0 °C	-	-	leicht	leicht	wenig	-	
19.02.2013	5 °C	- 1 °C	viel	wenig	leicht	-	-	-	
20.02.2013	5 °C	0 °C	-	wenig	leicht	leicht	wenig	-	
21.02.2013	2 °C	- 4 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
22.02.2013	0 °C	- 5 °C	-	wenig	mäßig	leicht	wenig	-	
23.02.2013	1 °C	- 4 °C	-	wenig	mäßig	leicht	wenig	-	
24.02.2013	4 °C	- 3 °C	-	wenig	mäßig	-	wenig	-	
25.02.2013	3 °C	0 °C	-	wenig	leicht	-	-	-	voll
26.02.2013	7 °C	- 1 °C	wenig	-	leicht	leicht	-	-	
27.02.2013	6 °C	2 °C	-	-	-	leicht	-	-	
28.02.2013	5 °C	2 °C	-	-	-	leicht	-	-	
01.03.2013	6 °C	2 °C	-	-	-	leicht	-	-	
02.03.2013	7 °C	1 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
03.03.2013	8 °C	- 2 °C	-	-	leicht	-	viel	flach	
04.03.2013	10 °C	- 1 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	a. halb
05.03.2013	12 °C	1 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
06.03.2013	15 °C	1 °C	-	-	leicht	-	viel	-	
07.03.2013	17 °C	7 °C	wenig	-	-	-	viel	-	
08.03.2013	17 °C	9 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
09.03.2013	16 °C	9 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
10.03.2013	13 °C	5 °C	-	-	-	leicht	wenig	flach	
11.03.2013	5 °C	2 °C	wenig	wenig	-	leicht	-	-	neu
12.03.2013	3 °C	- 1 °C	wenig	viel	leicht	leicht	-	-	
13.03.2013	4 °C	- 3 °C	-	wenig	mäßig	leicht	wenig	-	
14.03.2013	5 °C	- 5 °C	-	-	mäßig	leicht	viel	-	
15.03.2013	5 °C	- 3 °C	-	-	mäßig	leicht	viel	-	
16.03.2013	9 °C	- 3 °C	-	-	mäßig	leicht	viel	-	
17.03.2013	8 °C	2 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
18.03.2013	9 °C	4 °C	viel	-	-	-	-	-	
19.03.2013	10 °C	2 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	z. halb
20.03.2013	10 °C	3 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
21.03.2013	10 °C	3 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
22.03.2013	10 °C	0 °C	-	-	leicht	mäßig	viel	-	
23.03.2013	5 °C	0 °C	-	-	-	mäßig	-	-	
24.03.2013	4 °C	- 1 °C	-	-	leicht	mäßig	viel	-	
25.03.2013	3 °C	- 2 °C	-	wenig	leicht	leicht	-	-	
26.03.2013	4 °C	- 2 °C	-	-	leicht	leicht	wenig	-	
27.03.2013	4 °C	- 3 °C	-	-	mäßig	leicht	viel	-	voll
28.03.2013	10 °C	0 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
29.03.2013	9 °C	1 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
30.03.2013	10 °C	0 °C	-	-	leicht	leicht	-	-	
31.03.2013	8 °C	0 °C	-	wenig	leicht	leicht	wenig	-	
01.04.2013	7 °C	- 1 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
02.04.2013	9 °C	- 2 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	

Wetterdaten 2013 in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Oberrheingraben (3)

Datum	Höchst	Tiefst	Regen	Schnee	Frost	Wind	Sonne	Nebel	Mond
03.04.2013	7 °C	2 °C	-	-	-	mäßig	-	-	a. halb
04.04.2013	10 °C	1 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
05.04.2013	7 °C	0 °C	-	-	-	-	-	-	
06.04.2013	8 °C	3 °C	-	-	-	-	-	-	
07.04.2013	10 °C	3 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
08.04.2013	12 °C	1 °C	wenig	-	leicht	leicht	wenig	-	
09.04.2013	13 °C	5 °C	viel	-	-	leicht	wenig	flach	
10.04.2013	13 °C	6 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	neu
11.04.2013	16 °C	8 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
12.04.2013	17 °C	9 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
13.04.2013	17 °C	8 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
14.04.2013	22 °C	9 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
15.04.2013	26 °C	13 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
16.04.2013	25 °C	14 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
17.04.2013	26 °C	15 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
18.04.2013	25 °C	15 °C	-	-	-	leicht	viel	-	z. halb
19.04.2013	18 °C	11 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
20.04.2013	12 °C	9 °C	wenig	-	-	leicht	-	-	
21.04.2013	16 °C	9 °C	-	-	-	leicht	-	-	
22.04.2013	19 °C	10 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
23.04.2013	20 °C	10 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
24.04.2013	23 °C	9 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
25.04.2013	25 °C	11 °C	-	-	-	leicht	viel	-	voll
26.04.2013	23 °C	13 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
27.04.2013	12 °C	6 °C	viel	-		leicht	-	-	
28.04.2013	12 °C	6 °C	wenig	-	-	-	-	-	
29.04.2013	16 °C	7 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
30.04.2013	16 °C	9 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
01.05.2013	17 °C	9 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
02.05.2013	21 °C	11 °C	wenig	-	-	leicht	viel	flach	a. halb
03.05.2013	19 °C	12 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
04.05.2013	17 °C	12 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
05.05.2013	21 °C	9 °C	-	-	-	leicht	viel	dicht	
06.05.2013	25 °C	11 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
07.05.2013	22 °C	14 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
08.05.2013	25 °C	11 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
09.05.2013	23 °C	15 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
10.05.2013	21 °C	14 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	neu
11.05.2013	19 °C	12 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
12.05.2013	16 °C	9 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
13.05.2013	15 °C	9 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
14.05.2013	19 °C	10 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
15.05.2013	23 °C	11 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
16.05.2013	19 °C	11 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	dicht	
17.05.2013	15 °C	12 °C	wenig	-	-	leicht	-	-	
18.05.2013	21 °C	10 °C	-	-	-	leicht	viel	-	z. halb

Wetterdaten 2013 in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Oberrheingraben (4)

Datum	Höchst	Tiefst	Regen	Schnee	Frost	Wind	Sonne	Nebel	Mond
19.05.2013	21 °C	11 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
20.05.2013	17 °C	10 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
21.05.2013	18 °C	9 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
22.05.2013	14 °C	10 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
23.05.2013	13 °C	7 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
24.05.2013	15 °C	5 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
25.05.2013	18 °C	4 °C	-	-	leicht	leicht	viel	flach	voll
26.05.2013	11 °C	8 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
27.05.2013	19 °C	7 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
28.05.2013	22 °C	8 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
29.05.2013	14 °C	9 °C	viel	-	-	leicht	wenig	flach	
30.05.2013	20 °C	7 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
31.05.2013	15 °C	10 °C	viel	-	-	leicht	-	-	a. halb
01.06.2013	17 °C	12 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
02.06.2013	20 °C	10 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
03.06.2013	19 °C	10 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
04.06.2013	22 °C	11 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
05.06.2013	24 °C	12 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
06.06.2013	26 °C	14 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
07.06.2013	27 °C	15 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
08.06.2013	29 °C	16 °C	-	-	-	leicht	viel	-	neu
09.06.2013	24 °C	17 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
10.06.2013	18 °C	15 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
11.06.2013	25 °C	14 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
12.06.2013	26 °C	14 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
13.06.2013	30 °C	16 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
14.06.2013	23 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
15.06.2013	26 °C	13 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
16.06.2013	27 °C	15 °C	-	-	-	leicht	viel	-	z. halb
17.06.2013	33 °C	17 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
18.06.2013	35 °C	22 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
19.06.2013	36 °C	24 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
20.06.2013	30 °C	18 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
21.06.2013	25 °C	17 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
22.06.2013	26 °C	16 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
23.06.2013	23 °C	17 °C	wenig	-	-	mäßig	viel	-	voll
24.06.2013	21 °C	15 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
25.06.2013	19 °C	12 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
26.06.2013	21 °C	10 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
27.06.2013	18 °C	12 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
28.06.2013	23 °C	11 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
29.06.2013	22 °C	13 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
30.06.2013	23 °C	11 °C	-	-	-	leicht	viel	-	a. halb
01.07.2013	27 °C	12 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
02.07.2013	29 °C	15 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
03.07.2013	22 °C	17 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	

Wetterdaten 2013 in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Oberrheingraben (5)

Datum	Höchst	Tiefst	Regen	Schnee	Frost	Wind	Sonne	Nebel	Mond
04.07.2013	26 °C	17 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
05.07.2013	27 °C	16 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
06.07.2013	28 °C	18 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
07.07.2013	29 °C	19 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
08.07.2013	29 °C	19 °C	-	-	-	leicht	viel	-	neu
09.07.2013	29 °C	19 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
10.07.2013	32 °C	19 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
11.07.2013	26 °C	17 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
12.07.2013	27 °C	14 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
13.07.2013	29 °C	15 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
14.07.2013	29 °C	16 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
15.07.2013	29 °C	17 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
16.07.2013	29 °C	15 °C	-	-	-	leicht	viel	-	z. halb
17.07.2013	31 °C	18 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
18.07.2013	31 °C	22 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
19.07.2013	32 °C	21 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
20.07.2013	32 °C	20 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
21.07.2013	31 °C	20 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
22.07.2013	34 °C	20 °C	-	-	-	leicht	viel	-	voll
23.07.2013	34 °C	20 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
24.07.2013	29 °C	21 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
25.07.2013	34 °C	19 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
26.07.2013	34 °C	20 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
27.07.2013	37 °C	22 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
28.07.2013	32 °C	21 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
29.07.2013	26 °C	19 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	a. halb
30.07.2013	27 °C	18 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	
31.07.2013	29 °C	20 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
01.08.2013	32 °C	18 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
02.08.2013	36 °C	20 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
03.08.2013	33 °C	22 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
04.08.2013	32 °C	22 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
05.08.2013	33 °C	19 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
06.08.2013	35 °C	21 °C	viel	-	-	leicht	viel	-	neu
07.08.2013	28 °C	18 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
08.08.2013	24 °C	18 °C	wenig	-	-	leicht	-	-	
09.08.2013	26 °C	18 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
10.08.2013	28 °C	15 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
11.08.2013	27 °C	16 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
12.08.2013	29 °C	15 °C	viel	-	-	leicht	viel	flach	
13.08.2013	25 °C	15 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
14.08.2013	23 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	-	z. halb
15.08.2013	25 °C	10 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
16.08.2013	28 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
17.08.2013	30 °C	15 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
18.08.2013	26 °C	17 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	

Wetterdaten 2013 in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Oberrheingraben (6)

Datum	Höchst	Tiefst	Regen	Schnee	Frost	Wind	Sonne	Nebel	Mond
19.08.2013	25 °C	17 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
20.08.2013	25 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
21.08.2013	25 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	voll
22.08.2013	26 °C	14 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
23.08.2013	26 °C	17 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
24.08.2013	25 °C	15 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
25.08.2013	20 °C	15 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
26.08.2013	21 °C	15 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
27.08.2013	23 °C	15 °C	-	-	-	leicht	-	-	
28.08.2013	25 °C	15 °C	-	-	-	leicht	viel	-	a. halb
29.08.2013	26 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
30.08.2013	27 °C	14 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
31.08.2013	25 °C	15 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	flach	
01.09.2013	22 °C	14 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
02.09.2013	24 °C	13 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
03.09.2013	26 °C	14 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
04.09.2013	28 °C	16 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
05.09.2013	30 °C	18 °C	-	-	-	leicht	viel	-	neu
06.09.2013	31 °C	19 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
07.09.2013	26 °C	18 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
08.09.2013	24 °C	16 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
09.09.2013	21 °C	14 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
10.09.2013	18 °C	12 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
11.09.2013	16 °C	11 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
12.09.2013	17 °C	11 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	z. halb
13.09.2013	19 °C	12 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
14.09.2013	19 °C	13 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
15.09.2013	18 °C	14 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
16.09.2013	17 °C	11 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
17.09.2013	16 °C	8 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
18.09.2013	16 °C	10 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
19.09.2013	17 °C	9 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	voll
20.09.2013	17 °C	11 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
21.09.2013	20 °C	10 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
22.09.2013	21 °C	9 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
23.09.2013	22 °C	14 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
24.09.2013	21 °C	12 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
25.09.2013	21 °C	10 °C	-	-	-	leicht	wenig	dicht	
26.09.2013	20 °C	14 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
27.09.2013	20 °C	12 °C	-	-	-	leicht	viel	-	a. halb
28.09.2013	19 °C	11 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
29.09.2013	17 °C	11 °C	wenig	-	-	mäßig	wenig	-	
30.09.2013	15 °C	8 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
01.10.2013	17 °C	8 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
02.10.2013	16 °C	6 °C	-	-	-	mäßig	viel	-	
03.10.2013	16 °C	5 °C	-	-	-	mäßig	viel	-	

Wetterdaten 2013 in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Oberrheingraben (7)

Datum	Höchst	Tiefst	Regen	Schnee	Frost	Wind	Sonne	Nebel	Mond
04.10.2013	15 °C	8 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
05.10.2013	14 °C	10 °C	viel	-	-	leicht	-	-	neu
06.10.2013	15 °C	10 °C	viel	-	-	-	-	-	
07.10.2013	19 °C	11 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	dicht	
08.10.2013	18 °C	9 °C	-	-	-	-	wenig	-	
09.10.2013	18 °C	12 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
10.10.2013	14 °C	8 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
11.10.2013	12 °C	6 °C	wenig	-	-	-	-	-	
12.10.2013	9 °C	3 °C	-	-	leicht	-	-	-	z. halb
13.10.2013	13 °C	5 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
14.10.2013	14 °C	7 °C	wenig	-	-	-	-	-	
15.10.2013	14 °C	10 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
16.10.2013	15 °C	8 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
17.10.2013	16 °C	9 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
18.10.2013	18 °C	10 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
19.10.2013	18 °C	8 °C	-	-	-	leicht	viel	-	voll
20.10.2013	16 °C	12 °C	viel	-	-	leicht	-	flach	
21.10.2013	19 °C	12 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
22.10.2013	22 °C	14 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
23.10.2013	16 °C	13 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
24.10.2013	19 °C	11 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
25.10.2013	17 °C	11 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
26.10.2013	22 °C	12 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
27.10.2013	20 °C	12 °C	viel	-	-	mäßig	viel	-	a. halb
28.10.2013	20 °C	13 °C	wenig	-	-	mäßig	wenig	-	
29.10.2013	17 °C	8 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
30.10.2013	15 °C	5 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
31.10.2013	13 °C	3 °C	-	-	leicht	leicht	viel	flach	
01.11.2013	10 °C	4 °C	wenig	-	-	leicht	-	-	
02.11.2013	16 °C	7 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
03.11.2013	13 °C	7 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	neu
04.11.2013	13 °C	6 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
05.11.2013	12 °C	4 °C	wenig	-	leicht	leicht	viel	flach	
06.11.2013	13 °C	7 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
07.11.2013	16 °C	11 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
08.11.2013	15 °C	11 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
09.11.2013	14 °C	7 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	
10.11.2013	10 °C	5 °C	viel	-	-	leicht	-	-	z. halb
11.11.2013	12 °C	4 °C	-	-	-	leicht	viel	flach	
12.11.2013	8 °C	1 °C	wenig	-	leicht	leicht	viel	-	
13.11.2013	9 °C	4 °C	viel	-	-	-	-	-	
14.11.2013	8 °C	3 °C	-	-	-	-	-	-	
15.11.2013	8 °C	4 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
16.11.2013	7 °C	4 °C	-	-	-	leicht	-	-	
17.11.2013	9 °C	5 °C	-	-	-	-	-	-	voll
18.11.2013	11 °C	5 °C	-	-	-	leicht	viel	-	

Wetterdaten 2013 in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Oberrheingraben (8)

Datum	Höchst	Tiefst	Regen	Schnee	Frost	Wind	Sonne	Nebel	Mond
19.11.2013	7 °C	2 °C	viel	-	-	-	-	-	
20.11.2013	8 °C	4 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
21.11.2013	7 °C	3 °C	wenig	-	-	leicht	-	-	
22.11.2013	7 °C	3 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
23.11.2013	8 °C	3 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
24.11.2013	10 °C	5 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
25.11.2013	7 °C	- 1 °C	wenig	wenig	leicht	leicht	viel	-	a. halb
26.11.2013	5 °C	- 2 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
27.11.2013	5 °C	- 4 °C	-	-	mäßig	-	viel	dicht	
28.11.2013	4 °C	- 1 °C	wenig	-	leicht	-	-	-	
29.11.2013	5 °C	1 °C	wenig	-	-	leicht	-	-	
30.11.2013	7 °C	2 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
01.12.2013	8 °C	3 °C	-	-	-	-	wenig	-	
02.12.2013	8 °C	3 °C	-	-	-	leicht	viel	-	
03.12.2013	7 °C	0 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	neu
04.12.2013	5 °C	0 °C	wenig	-	-	leicht	-	-	
05.12.2013	7 °C	2 °C	wenig	-	-	leicht	-	-	
06.12.2013	8 °C	3 °C	wenig	-	-	mäßig	wenig	-	
07.12.2013	6 °C	2 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
08.12.2013	8 °C	3 °C	-	-	-	leicht	wenig	-	
09.12.2013	10 °C	4 °C	-	-	-	leicht	viel	-	z. halb
10.12.2013	9 °C	1 °C	-	-	leicht	-	viel	-	
11.12.2013	6 °C	3 °C	-	-	-	leicht	-	-	
12.12.2013	5 °C	2 °C	-	-	-	-	-	-	
13.12.2013	3 °C	0 °C	-	-	-	-	-	dicht	
14.12.2013	5 °C	0 °C	viel	-	-	-	-	dicht	
15.12.2013	7 °C	1 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
16.12.2013	7 °C	- 1 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
17.12.2013	9 °C	0 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	voll
18.12.2013	7 °C	0 °C	-	-	leicht	leicht	wenig	-	
19.12.2013	9 °C	4 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
20.12.2013	8 °C	2 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	flach	
21.12.2013	3 °C	- 1 °C	-	-	leicht	leicht	-	-	
22.12.2013	10 °C	2 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
23.12.2013	12 °C	7 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
24.12.2013	14 °C	6 °C	-	-	-	leicht	-	-	
25.12.2013	13 °C	6 °C	viel	-	-	leicht	-	-	a. halb
26.12.2013	8 °C	5 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
27.12.2013	9 °C	2 °C	-	-	leicht	leicht	viel	flach	
28.12.2013	9 °C	5 °C	viel	-	-	leicht	-	-	
29.12.2013	9 °C	5 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	
30.12.2013	7 °C	2 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
31.12.2013	6 °C	1 °C	-	-	leicht	leicht	viel	-	
01.01.2014	8 °C	1 °C	wenig	-	-	leicht	viel	-	neu
02.01.2014	10 °C	5 °C	viel	-	-	leicht	wenig	-	
03.01.2014	11 °C	4 °C	wenig	-	-	leicht	wenig	-	

Mondphasen

voll	12 mal	abnehmend halb	13 mal
neu	12 mal	zunehmend halb	12 mal

Höchsttemperatur

- 10 °C bis - 6 °C	-	-
- 5 °C bis - 1 °C	-	-
0 °C bis 4 °C	35 Tage	9,59 %
5 °C bis 9 °C	88 Tage	24,11 %
10 °C bis 14 °C	46 Tage	12,60 %
15 °C bis 19 °C	68 Tage	18,63 %
20 °C bis 24 °C	46 Tage	12,60 %
25 °C bis 29 °C	56 Tage	15,34 %
30 ° C bis 34 °C	21 Tage	5,75 %
35 °C bis 39 °C	5 Tage	1,37 %
40 °C bis 44 °C	-	-

Höchsttemperatur

5 ° C	erstmals am 01.01.2013	letztmals am 31.12.2013
10 °C	erstmals am 07.01.2013	letztmals am 25.12.2013
15 °C	erstmals am 06.03.2013	letztmals am 08.11.2013
20 °C	erstmals am 14.04.2013	letztmals am 28.10.2013
25 °C	erstmals am 15.04.2013	letztmals am 07.09.2013
30 °C	erstmals am 13.06.2013	letztmals am 06.09.2013
35 °C	erstmals am 18.06.2013	letztmals am 06.08.2013

Tiefsttemperatur

- 15 °C bis - 11 °C	-	-
- 10 °C bis - 6 °C	-	-
- 5 °C bis - 1 °C	46 Tage	12,60
0 °C bis 4 °C	88 Tage	24,11 %
5 °C bis 9 °C	69 Tage	18,90 %
10 °C bis 14 °C	88 Tage	24,11 %
15 °C bis 19 °C	57 Tage	15,62 %
20 °C bis 24 °C	17 Tage	4,66 %
25 °C bis 29 °C	-	-
30 °C bis 34 °C	-	-

Tiefsttemperatur

- 10 ° C	letztmals am 12.02.2012	letztmals am 12.02.2012
- 5 °C	letztmals am 14.03.2013	letztmals am 14.03.2013
0 °C	letztmals am 05.04.2013	erstmals am 25.11.2013
5 °C	letztmals am 25.05.2013	erstmals am 03.10.2013
10 °C	erstmals am 15.04.2013	letztmals am 08.11.2013
15 °C	erstmals am 17.04.2013	letztmals am 08.09.2013
20 °C	erstmals am 18.06.2013	letztmals am 06.08.2013
25 °C	letztmals am 12.07.2010	letztmals am 12.07.2010

Temperaturdifferenz zwischen Höchsttemperatur und Tiefsttemperatur

0 – 4 °C	53 Tage	14,52 %
5 – 9 °C	198 Tage	54,25 %
10 – 14 °C	106 Tage	29,04 %
15 – 19 °C	8 Tage	2,19 %
20 – 24 °C	-	-
25 – 29 °C	-	-
30 – 34 °C	-	-
35 – 39 °C	-	-

Regen

kein Regen	193 Tage	52,88 %
wenig Regen	85 Tage	23,29 %
viel Regen	87 Tage	23,84 %

Schnee

kein Schnee	335 Tage	91,78 %
wenig Schnee	27 Tage	7,40 %
viel Schnee	3 Tage	0,82 %
Schnee letztmals am	31.03.2013	
Schnee erstmals am	25.11.2013	

Frost

kein Frost	291 Tage	79,73 %
leichter Frost	54 Tage	14,79 %
mäßiger Frost	20 Tage	5,48 %
starker Frost	-	-
Dauerfrost letztmals am	22.02.2013	
Bodenfrost letztmals am	25.05.2013	
Bodenfrost erstmals am	12.10.2013	
Dauerfrost letztmals am	22.02.2013	

Wind

fast windstill	35 Tage	9,59 %
leichter Wind	312 Tage	85,48 %
mäßiger Wind	18 Tage	4,93 %
starker Wind	Tage	%

Sonne

keine Sonne	91 Tage	24,93 %
wenig Sonne	122 Tage	33,42 %
viel Sonne	152 Tage	41,64 %

Nebel

kein Nebel	327 Tage	89,59 %
flacher Nebel	31 Tage	8,49 %
dichter Nebel	7 Tage	1,92 %

Vergleich der Wetterdaten in Walldorf südlich Heidelberg von 2009 bis 2013 (1)

Parameter	2009	2010	2011	2012	2013
Höchsttemperatur					
erstmals 5 °C	17.01.2009	01.01.2010	02.01.2011	01.01.2012	01.01.2013
erstmals 10 °C	28.02.2009	22.02.2010	08.01.2011	01.01.2012	07.01.2013
erstmals 15 °C	17.03.2009	24.02.2010	09.03.2011	29.01.2012	06.03.2013
erstmals 20 °C	02.04.2009	25.03.2010	25.03.2011	16.03.2012	14.04.2013
erstmals 25 °C	13.04.2009	29.04.2010	03.04.2011	28.04.2012	15.04.2013
erstmals 30 °C	25.05.2009	06.06.2010	19.05.2011	11.05.2012	13.06.2013
erstmals 35 °C	20.08.2009	02.07.2010	23.08.2011	26.07.2012	18.06.2013
letztmals 35 °C	20.08.2009	21.07.2010	23.08.2011	21.08.2012	06.08.2013
letztmals 30 °C	01.09.2009	22.08.2010	26.08.2011	10.09.2012	06.09.2013
letztmals 25 °C	07.10.2009	12.09.2010	04.10.2011	18.09.2012	07.09.2013
letztmals 20 °C	08.10.2009	06.10.2010	18.10.2011	20.10.2012	28.10.2013
letztmals 15 °C	25.11.2009	14.11.2010	06.11.2011	24.12.2012	08.11.2013
letztmals 10 °C	31.12.2009	20.11.2010	23.12.2011	31.12.2012	25.12.2013
letztmals 5 °C	31.12.2009	23.12.2010	31.12.2011	31.12.2012	31.12.2013
Tiefsttemperatur					
letztmals - 10 °C	12.01.2009	-	-	12.02.2012	-
letztmals - 5 °C	19.02.2009	10.02.2010	23.02.2011	13.02.2012	14.03.2013
letztmals 0 °C	21.03.2009	12.03.2010	20.03.2011	17.04.2012	05.04.2013
letztmals 5 °C	05.05.2009	22.04.2010	05.05.2011	17.05.2012	25.05.2013
erstmals 10 °C	02.04.2009	20.03.2010	14.01.2011	26.04.2012	15.04.2013
erstmals 15 °C	16.04.2009	30.04.2010	23.04.2011	28.04.2012	17.04.2013
erstmals 20 °C	29.06.2009	28.06.2010	04.06.2011	29.06.2012	18.06.2013
erstmals 25 °C	-	11.07.2010	-	-	-
letztmals 25 °C	-	12.07.2010	-	-	-
letztmals 20 °C	25.08.2009	27.08.2010	04.09.2011	22.08.2012	06.08.2013
letztmals 15 °C	08.10.2009	24.09.2010	05.10.2011	11.09.2012	08.09.2013
letztmals 10 °C	24.11.2009	14.11.2010	30.10.2011	21.10.2012	08.11.2013
erstmals 5 °C	13.10.2009	12.10.2010	14.10.2011	08.10.2012	03.10.2013
erstmals 0 °C	13.12.2009	22.10.2010	14.11.2011	28.10.2012	25.11.2013
erstmals - 5 °C	18.12.2009	02.12.2010	-	08.12.2012	-
erstmals - 10 °C	19.12.2009	26.10.2010	-	-	-
Höchsttemperatur					
- 10 °C bis - 6 °C	1 Tag	-	-	-	-
- 5 °C bis - 1 °C	8 Tage	6 Tage	3 Tage	11 Tage	-
0 °C bis 4 °C	30 Tage	64 Tage	21 Tage	19 Tage	35 Tage
5 °C bis 9 °C	61 Tage	44 Tage	64 Tage	58 Tage	88 Tage
10 °C bis 14 °C	69 Tage	48 Tage	57 Tage	68 Tage	46 Tage
15 °C bis 19 °C	27 Tage	69 Tage	54 Tage	56 Tage	68 Tage
20 °C bis 24 °C	82 Tage	68 Tage	71 Tage	67 Tage	46 Tage
25 °C bis 29 °C	63 Tage	38 Tage	69 Tage	60 Tage	56 Tage
30 °C bis 34 °C	23 Tage	21 Tage	25 Tage	22 Tage	21 Tage
35 °C bis 39 °C	1 Tag	7 Tage	1 Tag	5 Tage	5 Tage

Vergleich der Wetterdaten in Walldorf südlich Heidelberg von 2009 bis 2013 (2)

Parameter	2009	2010	2011	2012	2013
Tiefsttemperatur					
- 15 °C bis - 11 °C	4 Tage	-	-	6 Tage	-
- 10 °C bis - 6 °C	5 Tage	3 Tage	2 Tage	8 Tage	-
- 5 °C bis - 1 °C	23 Tage	56 Tage	22 Tage	19 Tage	46 Tage
0 °C bis 4 °C	72 Tage	67 Tage	84 Tage	73 Tage	88 Tage
5 °C bis 9 °C	73 Tage	79 Tage	77 Tage	109 Tage	69 Tage
10 °C bis 14 °C	89 Tage	74 Tage	94 Tage	68 Tage	88 Tage
15 °C bis 19 °C	79 Tage	64 Tage	76 Tage	71 Tage	57 Tage
20 °C bis 24 °C	20 Tage	20 Tage	10 Tage	12 Tage	17 Tage
25 °C bis 29 °C	-	2 Tage	-	-	-
Höchsttemperatur					
unter - 5 °C	1 Tag	-	-	-	-
unter 0 °C	9 Tage	6 Tage	3 Tage	11 Tage	-
unter 5 °C	39 Tage	70 Tage	24 Tage	30 Tage	35 Tage
unter 10 °C	100 Tage	114 Tage	88 Tage	88 Tage	123 Tage
unter 15 °C	169 Tage	162 Tage	145 Tage	156 Tage	169 Tage
unter 20 °C	196 Tage	231 Tage	199 Tage	212 Tage	237 Tage
unter 25 °C	278 Tage	299 Tage	270 Tage	279 Tage	283 Tage
unter 30 °C	341 Tage	337 Tage	339 Tage	339 Tage	339 Tage
unter 35 °C	364 Tage	358 Tage	364 Tage	361 Tage	360 Tage
über 0 °C	356 Tage	359 Tage	362 Tage	355 Tage	365 Tage
über 5 °C	326 Tage	295 Tage	341 Tage	336 Tage	330 Tage
über 10 °C	265 Tage	251 Tage	277 Tage	278 Tage	242 Tage
über 15 °C	196 Tage	203 Tage	220 Tage	210 Tage	196 Tage
über 20 °C	169 Tage	134 Tage	166 Tage	154 Tage	128 Tage
über 25 °C	87 Tage	66 Tage	95 Tage	87 Tage	82 Tage
über 30 °C	24 Tage	28 Tage	26 Tage	27 Tage	26 Tage
über 35 °C	1 Tag	7 Tage	1 Tag	5 Tage	5 Tage
Tiefsttemperatur					
unter - 10 °C	4 Tage	-	-	6 Tage	-
unter - 5 °C	9 Tage	3 Tage	2 Tage	14 Tage	-
unter 0 °C	32 Tage	59 Tage	24 Tage	33 Tage	46 Tage
unter 5 °C	104 Tage	126 Tage	108 Tage	106 Tage	134 Tage
unter 10 °C	177 Tage	205 Tage	185 Tage	215 Tage	203 Tage
unter 15 °C	266 Tage	279 Tage	279 Tage	283 Tage	291 Tage
unter 20 °C	345 Tage	343 Tage	355 Tage	354 Tage	348 Tage
unter 25 °C	365 Tage	363 Tage	365 Tage	366 Tage	365 Tage
über 0 °C	333 Tage	306 Tage	341 Tage	333 Tage	319 Tage
über 5 °C	261 Tage	239 Tage	257 Tage	260 Tage	231 Tage
über 10 °C	188 Tage	160 Tage	180 Tage	151 Tage	162 Tage
über 15 °C	99 Tage	86 Tage	86 Tage	83 Tage	74 Tage
über 20 °C	20 Tage	22 Tage	10 Tage	12 Tage	17 Tage
über 25 °C	-	2 Tage	-	-	-

Vergleich der Wetterdaten in Walldorf südlich Heidelberg von 2009 bis 2013 (3)

Parameter	2009	2010	2011	2012	2013
Differenz Höchst-/ Tiefsttemperatur					
0 – 4 °C	73 Tage	89 Tage	47 Tage	49 Tage	53 Tage
5 – 9 °C	177 Tage	172 Tage	164 Tage	178 Tage	198 Tage
10 – 14 °C	104 Tage	96 Tage	137 Tage	123 Tage	106 Tage
15 – 19 °C	11 Tage	8 Tage	17 Tage	16 Tage	8 Tage
20 – 24 °C	-	-	-	-	-
Regen					
kein Regen	193 Tage	187 Tage	197 Tage	181 Tage	193 Tage
wenig Regen	67 Tage	92 Tage	76 Tage	97 Tage	85 Tage
viel Regen	105 Tage	86 Tage	92 Tage	88 Tage	87 Tage
Schnee					
kein Schnee	345 Tage	315 Tage	353 Tage	352 Tage	335 Tage
wenig Schnee	16 Tage	39 Tage	11 Tage	13 Tage	27 Tage
viel Schnee	4 Tage	11 Tage	1 Tag	1 Tag	3 Tage
letzter Schnee	24.03.2009	12.03.2010	26.02.2011	15.02.2012	31.03.2013
erster Schnee	13.12.2009	25.11.2010	19.12.2011	27.10.2012	25.11.2013
Frost					
kein Frost	296 Tage	281 Tage	306 Tage	297 Tage	291 Tage
leichter Frost	49 Tage	50 Tage	50 Tage	44 Tage	54 Tage
mäßiger Frost	11 Tage	31 Tage	7 Tage	11 Tage	20 Tage
starker Frost	9 Tage	3 Tage	2 Tage	14 Tage	-
letzter Dauerfrost	12.01.2009	11.02.2010	31.01.2011	13.02.2012	22.02.2013
letzter Bodenfrost	30.03.2009	24.04.2010	05.05.2011	17.05.2012	25.05.2013
erster Bodenfrost	14.10.2009	13.10.2010	22.10.2011	08.10.2012	12.10.2013
erster Dauerfrost	19.12.2009	01.12.2010	-	07.12.2012	-
Wind					
fast windstill	77 Tage	74 Tage	60 Tage	39 Tage	35 Tage
leichter Wind	232 Tage	214 Tage	269 Tage	295 Tage	312 Tage
mäßiger Wind	52 Tage	76 Tage	34 Tage	32 Tage	18 Tage
starker Wind	4 Tage	1 Tag	2 Tage	-	-
Sonne					
keine Sonne	57 Tage	84 Tage	55 Tage	57 Tage	91 Tage
wenig Sonne	123 Tage	112 Tage	109 Tage	124 Tage	122 Tage
viel Sonne	185 Tage	169 Tage	201 Tage	185 Tage	152 Tage
Nebel					
kein Nebel	325 Tage	329 Tage	314 Tage	323 Tage	327 Tage
flacher Nebel	27 Tage	30 Tage	36 Tage	38 Tage	31 Tage
dichter Nebel	13 Tage	6 Tage	15 Tage	5 Tage	7 Tage

Die klaren Unterschiede zwischen den vorgenannten Jahren kommen besonders deutlich in der Anzahl der Tage mit viel Sonne zum Ausdruck, bei denen 2011 mit 201 Tagen unangefochten vor 2012 und 2009 mit jeweils 185 Tagen führt, wohingegen 2010 mit nur 169 Tagen und 2013 mit sogar nur 152 Tagen die abgeschlagenen Schlußlichter der Tabelle repräsentieren. Bei den Tagen mit wenig Sonne stehen dagegen 2012 mit 124 Tagen, 2009 mit 123 Tagen und 2013 mit 122 Tagen an der Spitze und lassen 2010 mit 112 Tagen und 2011 mit 109 Tagen deutlich hinter sich. Die relative Sonnenarmut in 2010 und 2013 unterstreicht die ungünstigen meteorologischen und edaphischen Bedingungen für die Entwicklung der Insekten in dem exzellenten Pilzjahr 2010 und in dem intermediären Insektenjahr 2013, wohingegen in dem Sonnenreichtum in 2011, 2012 und 2009 sich die guten bis teilweise ausgezeichneten meteorologischen und edaphischen Bedingungen für die Entwicklung der Insekten in dem außergewöhnlichen Insektenjahr 2011, dem durch die mehrwöchige Dauerfrostperiode mit zweistelligen Minusgraden geprägten retardierten Insektenjahr 2012 und dem ebenfalls sehr guten Insektenjahr 2009 widerspiegeln. Die relative Sonnenarmut in 2010 hat jedoch andererseits das Wachstum von Pilzen in dem exzellenten Pilzjahr dadurch gefördert, daß bei weniger Sonneneinstrahlung die Feuchtigkeit am Boden schlechter in der Luft verdunstet ist und damit ausgedehnter angehalten hat sowie länger in dem Substrat verblieben ist und besser in den Grund infiltriert ist.

10.4 Vergleich der Häufigkeiten der Tageshöchsttemperaturen in 2013, 2012, 2011, 2010 und 2009

Bei den Tageshöchsttemperaturen sind die Unterschiede zwischen dem außergewöhnlichen Insektenjahr 2011, dem durch die mehrwöchige Dauerfrostperiode mit zweistelligen Minusgraden geprägten retardierten Insektenjahr 2012 und dem ebenfalls sehr guten Insektenjahr 2009 einerseits sowie dem exzellenten Pilzjahr 2010 andererseits noch wesentlich deutlicher als bei den Sonnentagen, und aufgrund des trockenen und sonnigen Sommers rangiert das intermediäre Insektenjahr 2013 bei den Tageshöchsttemperaturen teilweise erheblich höher als bei den Sonnentagen. Bei den sommerlich warmen Tagen mit Tageshöchsttemperaturen von 25 °C und mehr liegen 2011 mit 95 Tagen, 2012 mit 87 Tagen, 2009 mit ebenfalls 87 Tagen und 2013 mit 82 Tagen mit klarem Abstand vor 2010 mit 66 Tagen, und bei den warmen Tagen mit Tageshöchsttemperaturen von 20 °C und mehr führen erneut 2011 mit 166 Tagen, 2009 mit 169 Tagen und 2012 mit 154 Tagen unangefochten vor 2010 mit 134 Tagen und 2013 mit 128 Tagen. Bei den heißen Tagen mit Tageshöchsttemperaturen von 30 °C und mehr ergeben sich keine signifikanten Unterschiede zwischen 2011 mit 26 Tagen, 2013 mit ebenfalls 26 Tagen, 2012 mit 27 Tagen, 2010 mit 28 Tagen und 2009 mit 24 Tagen, wohingegen bei den sehr heißen Tagen mit Tageshöchsttemperaturen von 35 °C und mehr krasse Gegensätze zwischen 2012 mit 5 Tagen, 2013 mit ebenfalls 5 Tagen und 2010 mit 7 Tagen einerseits sowie 2011 und 2009 mit jeweils nur einem Tag andererseits bestehen. Die Tageshöchsttemperatur von 40 °C wurde in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens in keinem der fünf untersuchten Jahre erreicht, denn die maximalen Temperaturen haben 38 °C in 2012 und 2010, 37 °C in 2013 und 2009 und 35 °C in 2011 betragen, und die Tageshöchsttemperatur von 40 °C wurde in den zurückliegenden Jahren sogar in den extrem heißen Sommern 1994 und 2003 in Walldorf südlich Heidelberg nicht erreicht. Bei den milden Tagen mit Tageshöchsttemperaturen von 15 °C und mehr steht wiederum 2011 mit 220 Tagen markant am Top vor 2012 mit 210 Tagen, 2010 mit 203 Tagen, 2013 mit 196 Tagen und 2009 mit ebenfalls 196 Tagen, wohingegen bei den kühlen Tagen mit Tageshöchsttemperaturen unter 15 °C dann entsprechend 2011 mit 145 Tagen und 2012 mit 156 Tagen deutlich hinter 2010 mit 162 Tagen, 2013 mit 169 Tagen und 2009 mit ebenfalls 169 Tagen rangieren, wobei in den letzteren beiden Vergleichen das ebenfalls sehr gute Insektenjahr 2009, das intermediäre

Insektenjahr 2013 und das exzellente Pilzjahr 2010 in einer Gruppe etwa gleichauf liegen und von dem durch die mehrwöchige Dauerfrostperiode mit zweistelligen Minusgraden geprägten retardierten Insektenjahr 2012 und dem außergewöhnlichen Insektenjahr 2011 in einer anderen Kategorie hinsichtlich der Wärmestufe signifikant übertrumpft werden.

Vor allem die klaren Unterschiede bei den sommerlich warmen Tagen mit Tageshöchsttemperaturen von 25 °C und mehr und bei den warmen Tagen mit Tageshöchsttemperaturen von 20 °C und mehr sowie auch bei den sehr kühlen Tagen mit Tageshöchsttemperaturen unter 10 °C und bei den kalten Tagen mit Tageshöchsttemperaturen unter 5 °C unterstreichen die bevorzugten meteorologischen und edaphischen Bedingungen für die Entwicklung der Insekten in dem außergewöhnlichen Insektenjahr 2011, dem durch die mehrwöchige Dauerfrostperiode mit zweistelligen Minusgraden geprägten retardierten Insektenjahr 2012 und dem ebenfalls sehr guten Insektenjahr 2009 im Gegensatz zu den ungünstigen meteorologischen und edaphischen Bedingungen für die Entwicklung der Insekten in dem exzellenten Pilzjahr 2010 und teilweise auch in dem intermediären Insektenjahr 2013. Andererseits haben die ungünstigen meteorologischen und edaphischen Bedingungen für die Entwicklung der Insekten in dem exzellenten Pilzjahr 2010 das Wachstum von Pilzen gefördert.

Bei den sehr kühlen Tagen mit Tageshöchsttemperaturen unter 10 °C sind zwei Klassen entwickelt, denn 2011 und 2012 mit jeweils 88 Tagen stehen im Kontrast zu 2009 mit 100 Tagen, 2010 mit 114 Tagen und 2013 mit 123 Tagen. Bei den kalten Tagen mit Tageshöchsttemperaturen unter 5 °C steht das exzellenten Pilzjahr 2010 mit 70 Tagen einsam an der Spitze mit markanter Distanz zu 2009 mit 39 Tagen, 2013 mit 35 Tagen, 2012 mit 30 Tagen und 2011 mit 24 Tagen, wohingegen bei den sehr kalten Tagen mit Tageshöchsttemperaturen unter 0 °C erwartungsgemäß das durch die mehrwöchige Dauerfrostperiode mit zweistelligen Minusgraden geprägte retardierte Insektenjahr 2012 mit 11 Tagen unangefochten vor 2009 mit 9 Tagen, 2010 mit 6 Tagen und 2011 mit 3 Tagen in Front liegt. Eine Tageshöchsttemperatur unter - 5 °C wurde nur in dem ebenfalls sehr guten Insektenjahr 2009, in dem zwei kürzere Dauerfrostperioden mit teilweise zweistelligen Minusgraden stattgefunden haben, lediglich an einem Tag erreicht, wohingegen sogar in dem durch die mehrwöchige Dauerfrostperiode mit zweistelligen Minusgraden geprägten retardierten Insektenjahr 2012 eine Tageshöchsttemperatur unter - 5 °C ebensowenig wie in dem außergewöhnlichen Insektenjahr 2011 und in dem exzellenten Pilzjahr 2010 erreicht wurde. In dem intermediären Insektenjahr 2013 wurde eine Tageshöchsttemperatur unter 0 °C überhaupt nicht erreicht.

10.5 Vergleich der Entwicklung der Tageshöchsttemperaturen in 2013, 2012, 2011, 2010 und 2009

Bei der Temperaturentwicklung im laufenden Jahr bezüglich der Tageshöchsttemperaturen bestehen ebenfalls signifikante Unterschiede zwischen dem außergewöhnlichen Insektenjahr 2011, dem durch die mehrwöchige Dauerfrostperiode mit zweistelligen Minusgraden geprägten retardierten Insektenjahr 2012, dem ebenfalls sehr guten Insektenjahr 2009, dem intermediären Insektenjahr 2013 und dem exzellenten Pilzjahr 2010. Die Tageshöchsttemperatur von 10 °C wurde im laufenden Jahr erstmals erreicht am 01.01.2012, am 07.01.2013, am 08.01.2011, am 22.02.2010 und am 28.02.2009, und wurde im laufenden Jahr letztmals erreicht am 20.11.2010, am 23.12.2011, am 25.12.2013, am 31.12.2009 und am 31.12.2012. Die Tageshöchsttemperatur von 15 °C wurde im laufenden Jahr erstmals erreicht am 24.02.2010, am 29.02.2012, am 06.03.2013, am 09.03.2011 und am 17.03.2009, und wurde im laufenden Jahr letztmals erreicht am

06.11.2011, am 08.11.2013, am 14.11.2010, am 25.11.2009 und am 24.12.2012. Die Tageshöchsttemperatur von 20 °C wurde im laufenden Jahr erstmals erreicht am 16.03.2012, am 25.03.2010, am 25.03.2011, am 02.04.2009 und am 14.04.2013, und wurde im laufenden Jahr letztmals erreicht am 06.10.2010, am 08.10.2009, am 18.10.2011, am 20.10.2012 und am 28.10.2013. Die Tageshöchsttemperatur von 25 °C wurde im laufenden Jahr erstmals erreicht am 03.04.2011, am 13.04.2009, am 15.04.2013, am 28.04.2012 und am 29.04.2010, und wurde im laufenden Jahr letztmals erreicht am 07.09.2013, am 12.09.2010, am 18.09.2012, am 04.10.2011 und am 07.10.2009. Die Tageshöchsttemperatur von 30 °C wurde im laufenden Jahr erstmals erreicht am 11.05.2012, am 19.05.2011, am 25.05.2009, am 06.06.2010 und am 13.06.2013, und wurde im laufenden Jahr letztmals erreicht am 22.08.2010, am 26.08.2011, am 01.09.2009, am 06.09.2013 und am 10.09.2012. Die Tageshöchsttemperatur von 35 °C wurde im laufenden Jahr erstmals erreicht am 18.06.2013, am 02.07.2010, am 26.07.2012, am 20.08.2009 und am 23.08.2011, und wurde im laufenden Jahr letztmals erreicht am 21.07.2010, am 06.08.2013, am 20.08.2009, am 21.08.2012 und am 23.08.2011. Die Tageshöchsttemperatur von 40 °C wurde in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens in keinem der fünf untersuchten Jahre erreicht, denn die maximalen Temperaturen haben 38 °C in 2012 und 2010, 37 °C in 2013 und 2009 und 35 °C in 2011 betragen, und die Tageshöchsttemperatur von 40 °C wurde in den zurückliegenden Jahren sogar in den extrem heißen Sommern 1994 und 2003 in Walldorf südlich Heidelberg nicht erreicht.

Es fällt auf, daß bei dem erstmaligen und letztmaligen Erreichen der Tageshöchsttemperaturen von 10 °C, 20 °C und 30 °C im laufenden Jahr das durch die mehrwöchige Dauerfrostperiode mit zweistelligen Minusgraden geprägte retardierte Insektenjahr 2012 jeweils an der Spitze liegt, wodurch eine akzelerierte Temperaturentwicklung und eine prolongierte Temperaturerhaltung im laufenden Jahr unterstrichen werden, welche in 2012 sogar noch schneller erfolgt sind und noch länger angedauert haben als in dem außergewöhnlichen Insektenjahr 2011 und in dem ebenfalls sehr guten Insektenjahr 2009. Das Szenario einer vorgezogenen Temperaturentwicklung im laufenden Jahr wird durch jeweils zweite Plätze in der Rangliste bei dem erstmaligen Erreichen der Tageshöchsttemperaturen von 15 °C und 35 °C in dem durch die mehrwöchige Dauerfrostperiode mit zweistelligen Minusgraden geprägten retardierten Insektenjahr 2012 komplettiert. Im Gegensatz dazu repräsentiert das exzellente Pilzjahr 2010 jeweils das Schlußlicht der Tabelle bei dem erstmaligen und letztmaligen Erreichen der Tageshöchsttemperaturen von 25 °C und 30 °C sowie bei dem letztmaligen Erreichen des Tageshöchsttemperatur von 35 °C im laufenden Jahr, worin sich eine retardierte Temperaturentwicklung und eine reduzierte Temperaturerhaltung im laufenden Jahr widerspiegeln, und das Bild der verzögerten Temperaturentwicklung und der eingeschränkten Temperaturerhaltung in dem exzellenten Pilzjahr 2010 wird durch die Plätze am Ende der Rangliste bei dem letztmaligen Erreichen der Tageshöchsttemperaturen von 10 °C, 20 °C und 35 °C vervollständigt, wohingegen teilweise inverse Relationen in den Positionen an der Spitze der Tabelle bei dem erstmaligen Erreichen des Tageshöchsttemperaturen von 15 °C und 20 °C aufgezeichnet sind.

Eine zurückgebliebene Temperaturentwicklung im laufenden Jahr hat teilweise auch in dem ebenfalls sehr guten Insektenjahr 2009 stattgefunden, welches bei dem erstmaligen Erreichen der Tageshöchsttemperaturen von 10 °C und 15 °C jeweils die rote Laterne hält sowie bei dem erstmaligen Erreichen der Tageshöchsttemperaturen von 20 °C und 35 °C jeweils nur die vorletzte Position in der Tabelle belegt, wohingegen eine prolongierte Temperaturerhaltung in dem ebenfalls sehr guten Insektenjahr 2009 durch die Stellungen am Top der Rangliste bei dem letztmaligen Erreichen der Tageshöchsttemperaturen von 10 °C, 15 °C und 25 °C akzentuiert wird. Eine retardierte Temperaturentwicklung im laufenden Jahr hat sich teilweise auch in dem intermediä-

ren Insektenjahr 2013 ereignet, wie sich in den Plätzen am Ende der Rangliste bei dem erstmaligen Erreichen der Tageshöchsttemperaturen von 20 °C und 30 °C reflektiert, und in analoger Weise ist eine eingeschränkte Temperaturerhaltung in dem intermediären Insektenjahr 2013 in den Plätzen am Ende der Tabelle bei dem letztmaligen Erreichen der Tageshöchsttemperaturen von 15 °C, 25 °C und 35 °C festgehalten, wohingegen teilweise konträre Zusammenhänge in den Plätzen an der Spitze der Rangliste bei dem erstmaligen Erreichen der Tageshöchsttemperatur von 35 °C sowie dem letztmaligen Erreichen der Tageshöchsttemperaturen von 20 °C und 30 °C dokumentiert sind. Eine beschleunigte Temperaturentwicklung im laufenden Jahr zeichnet sich teilweise auch bei dem außergewöhnlichen Insektenjahr 2011 durch jeweils erste oder zweite Plätze in der Tabelle bei dem erstmaligen Erreichen der Tageshöchsttemperaturen von 25 °C und 30 °C ab, und kommt teilweise auch bei dem exzellenten Pilzjahr 2010 durch jeweils erste oder zweite Plätze in der Rangliste bei dem erstmaligen Erreichen der Tageshöchsttemperaturen von 15 °C, 20 °C und 35 °C zum Ausdruck. Eine prolongierte Temperaturerhaltung in dem außergewöhnlichen Insektenjahr 2011 ist in den Positionen am Top der Tabelle bei dem letztmaligen Erreichen der Tageshöchsttemperaturen von 25 °C und 35 °C erkennbar, wohingegen teilweise entgegengesetzte Relationen in den Plätzen am Schluß der Rangliste bei dem letztmaligen Erreichen der Tageshöchsttemperaturen von 15 °C und 30 °C registriert sind.

Die vorgenannten Tendenzen der akzelerierten und retardierten Temperaturentwicklung sowie der prolongierten und reduzierten Temperaturerhaltung im laufenden Jahr bezüglich der Tageshöchsttemperaturen heben teilweise ebenfalls die bevorzugten meteorologischen und edaphischen Bedingungen für die Entwicklung der Insekten in dem außergewöhnlichen Insektenjahr 2011, dem durch die mehrwöchige Dauerfrostperiode mit zweistelligen Minusgraden geprägten retardierten Insektenjahr 2012 und dem ebenfalls sehr guten Insektenjahr 2009 im Gegensatz zu den ungünstigen meteorologischen und edaphischen Bedingungen für die Entwicklung der Insekten in dem exzellenten Pilzjahr 2010 und teilweise auch in dem intermediären Insektenjahr 2013 hervor. Andererseits haben die ungünstigen meteorologischen und edaphischen Bedingungen für die Entwicklung der Insekten in dem exzellenten Pilzjahr 2010 das Wachstum von Pilzen gefördert.

10.6 Vergleich der Häufigkeiten der Nachttiefsttemperaturen in 2013, 2012, 2011, 2010 und 2009

Bei den Nachttiefsttemperaturen sind teilweise andere Konstellationen zwischen dem außergewöhnlichen Insektenjahr 2011, dem durch die mehrwöchige Dauerfrostperiode mit zweistelligen Minusgraden geprägten retardierten Insektenjahr 2012 und dem ebenfalls sehr guten Insektenjahr 2009 einerseits sowie dem exzellenten Pilzjahr 2010 und dem intermediären Insektenjahr 2013 andererseits ausgeprägt als bei den Tageshöchsttemperaturen. Bei den tropisch warmen Nächten mit Nachttiefsttemperaturen von 20 °C und mehr ergibt sich ein völlig anderes Bild als bei den sommerlich warmen Tagen mit Tageshöchsttemperaturen von 25 °C und mehr, denn bei den tropisch warmen Nächten mit Nachttiefsttemperaturen von 20 °C und mehr liegen 2009 mit 20 Tagen und 2010 mit 22 Tagen auf dem etwa doppelten Niveau von 2011 mit 10 Tagen und 2012 mit 12 Tagen und führen auch mit klarem Abstand vor 2013 mit 17 Tagen. Tropisch sehr warme Nächte mit Nachttiefsttemperaturen von 25 °C und mehr wurden nur in dem exzellenten Pilzjahr 2010 an 2 Tagen erreicht, welches auch bei den sehr heißen Tagen mit Tageshöchsttemperaturen von 35 °C und mehr mit 7 Tagen unangefochten an der Spitze liegt, wohingegen tropisch sehr warme Nächte mit Nachttiefsttemperaturen von 25 °C und mehr sogar in dem sonnenreichen außergewöhnlichen Insektenjahr 2011 sowie auch in dem ebenfalls sonnenreichen durch die mehrwöchige Dauerfrostperiode mit zweistelligen Minusgraden geprägten retardierten Insekten-

jahr 2012, dem ebenfalls sonnenreichen auch sehr guten Insektenjahr 2009 und dem intermediären Insektenjahr 2013, in denen Tageshöchsttemperaturen von 35 °C und mehr an jeweils 1 – 5 Tagen ausgeprägt waren, nicht erreicht wurden. Die Nachttiefsttemperatur von 30 °C wurde in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens in keinem der fünf untersuchten Jahre erreicht, und wurde in den zurückliegenden Jahren sogar in den extrem heißen Sommern 1994 und 2003 in Walldorf südlich Heidelberg nicht erreicht. Bei den warmen Nächten mit Nachttiefsttemperaturen von 15 °C und mehr rangiert dann das ebenfalls sehr gute Insektenjahr 2009 mit 99 Tagen in erheblicher Distanz vor dem außergewöhnlichen Insektenjahr 2011 mit 86 Tagen, dem exzellenten Pilzjahr 2010 mit ebenfalls 86 Tagen und dem durch die mehrwöchige Dauerfrostperiode mit zweistelligen Minusgraden geprägten retardierten Insektenjahr 2012 mit 83 Tagen, wobei die drei letzteren Jahre bei den warmen Nächten mit Nachttiefsttemperaturen von 15 °C und mehr auffälligerweise sogar fast gleichauf liegen und ihrerseits noch das intermediäre Insektenjahr 2013 mit nur 74 Tagen deutlich hinter sich lassen, welches mit markanter Distanz die rote Laterne hält. Bei den milden Nächten mit Nachttiefsttemperaturen von 10 °C und mehr führen 2011 mit 180 Tagen und 2009 mit 188 Tagen unangefochten vor 2013 mit 162 Tagen, 2010 mit 160 Tagen und 2012 mit 151 Tagen, wohingegen bei den kühlen Nächten mit Nachttiefsttemperaturen unter 10 °C dann entsprechend das außergewöhnliche Insektenjahr 2011 mit 185 Tagen und das ebenfalls sehr gute Insektenjahr 2009 mit 177 Tagen mit klarem Abstand hinter dem intermediären Insektenjahr 2013 mit 203 Tagen, dem exzellenten Pilzjahr 2010 mit 205 Tagen und dem durch die mehrwöchige Dauerfrostperiode mit zweistelligen Minusgraden geprägten retardierten Insektenjahr 2012 mit sogar 215 Tagen zurückbleiben.

Vor allem die klaren Unterschiede bei den milden Nächten mit Nachttiefsttemperaturen von 10 °C und mehr und bei den warmen Nächten mit Nachttiefsttemperaturen von 15 °C und mehr sowie auch bei den sehr kühlen Nächten mit Nachttiefsttemperaturen unter 5 °C und bei den kalten Nächten mit Nachttiefsttemperaturen unter 0 °C unterstreichen die bevorzugten meteorologischen und edaphischen Bedingungen für die Entwicklung der Insekten in dem außergewöhnlichen Insektenjahr 2011, dem durch die mehrwöchige Dauerfrostperiode mit zweistelligen Minusgraden geprägten retardierten Insektenjahr 2012 und dem ebenfalls sehr guten Insektenjahr 2009 im Gegensatz zu den ungünstigen meteorologischen und edaphischen Bedingungen für die Entwicklung der Insekten in dem exzellenten Pilzjahr 2010 und teilweise auch in dem intermediären Insektenjahr 2013. Andererseits haben die ungünstigen meteorologischen und edaphischen Bedingungen für die Entwicklung der Insekten in dem exzellenten Pilzjahr 2010 das Wachstum von Pilzen gefördert.

Bei den sehr kühlen Nächten mit Nachttiefsttemperaturen unter 5 °C stehen das intermediäre Insektenjahr 2013 mit 134 Tagen und das exzellente Pilzjahr 2010 mit 126 Tagen einsam an der Spitze mit markanter Distanz zu 2011 mit 108 Tagen, 2012 mit 106 Tagen und 2009 mit 104 Tagen, wobei die drei letzteren Jahre bei den sehr kühlen Nächten mit Nachttiefsttemperaturen unter 5 °C auffälligerweise sogar fast gleichauf liegen, wohingegen bei den kalten Nächten mit Nachttiefsttemperaturen unter 0 °C entgegen der Erwartung das durch die mehrwöchige Dauerfrostperiode mit zweistelligen Minusgraden geprägte retardierte Insektenjahr 2012 mit 33 Tagen nicht in Front liegt, sondern bei den kalten Nächten mit Nachttiefsttemperaturen unter 0 °C erneut das exzellente Pilzjahr 2010 mit 59 Tagen und das intermediäre Insektenjahr 2013 mit 46 Tagen mit deutlichem Abstand führen und das durch die mehrwöchige Dauerfrostperiode mit zweistelligen Minusgraden geprägte retardierte Insektenjahr 2012 mit 33 Tagen sich nur unwesentlich von dem ebenfalls sehr guten Insektenjahr 2009 mit 32 Tagen unterscheidet, wohingegen das außergewöhnliche Insektenjahr 2011 mit nur 24 Tagen besonders eindrucksvoll die bevorzugten meteorologischen und edaphischen Bedingungen für die Entwicklung der Insekten im Gegensatz zu den

ungünstigen meteorologischen und edaphischen Bedingungen für die Entwicklung der Insekten in dem exzellenten Pilzjahr 2010 und in dem intermediären Insektenjahr 2013 hervorhebt. Bei den sehr kalten Nächten mit Nachttiefsttemperaturen unter - 5 °C entspricht dann allerdings die Rangfolge genau der Erwartung, denn das durch die mehrwöchige Dauerfrostperiode mit zweistelligen Minusgraden geprägte retardierte Insektenjahr 2012 dominiert mit 14 Tagen zusammen mit dem ebenfalls sehr guten Insektenjahr 2009 mit 9 Tagen klar gegenüber dem außergewöhnlichen Insektenjahr 2011 mit 2 Tagen und dem exzellenten Pilzjahr 2010 mit 3 Tagen. Bei den arktisch oder sibirisch kalten Nächten mit Nachttiefsttemperaturen unter - 10 °C sind 2012 mit 6 Tagen und 2009 mit 4 Tagen konkurrenzlos, denn in 2011 und 2010 sind arktisch oder sibirisch kalte Nächte mit Nachttiefsttemperaturen unter - 10 °C nicht vorgekommen. Eine Nachttiefsttemperatur von - 15 °C wurde jedoch sogar in dem durch die mehrwöchige Dauerfrostperiode mit zweistelligen Minusgraden geprägten retardierten Insektenjahr 2012 und dem ebenfalls sehr guten Insektenjahr 2009, in dem zwei kürzere Dauerfrostperioden mit teilweise zweistelligen Minusgraden stattgefunden haben, in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens nicht erreicht. In dem intermediären Insektenjahr 2013 wurde eine Nachttiefsttemperatur unter - 5 °C überhaupt nicht erreicht.

10.7 Vergleich der Entwicklung der Nachttiefsttemperaturen in 2013, 2012, 2011, 2010 und 2009

Bei der Temperaturentwicklung im laufenden Jahr bezüglich der Nachttiefsttemperaturen bestehen ebenfalls signifikante Unterschiede zwischen dem außergewöhnlichen Insektenjahr 2011, dem durch die mehrwöchige Dauerfrostperiode mit zweistelligen Minusgraden geprägten retardierten Insektenjahr 2012, dem ebenfalls sehr guten Insektenjahr 2009, dem intermediären Insektenjahr 2013 und dem exzellenten Pilzjahr 2010. Die Nachttiefsttemperatur von 10 °C wurde im laufenden Jahr erstmals erreicht am 14.01.2011, am 20.03.2010, am 02.04.2009, am 15.04.2013 und am 26.04.2012, und wurde im laufenden Jahr letztmals erreicht am 21.10.2012, am 30.10.2011, am 08.11.2013, am 14.11.2010 und am 24.11.2009. Die Nachttiefsttemperatur von 15 °C wurde im laufenden Jahr erstmals erreicht am 16.04.2009, am 17.04.2013, am 23.04.2011, am 28.04.2012 und am 30.04.2010, und wurde im laufenden Jahr letztmals erreicht am 08.09.2013, am 11.09.2012, am 24.09.2010, am 05.10.2011 und am 08.10.2009. Die Nachttiefsttemperatur von 20 °C wurde im laufenden Jahr erstmals erreicht am 04.06.2011, am 18.06.2013, am 28.06.2010, am 29.06.2009 und am 29.06.2012, und wurde im laufenden Jahr letztmals erreicht am 06.08.2013, am 22.08.2012, am 25.08.2009, am 27.08.2010 und am 04.09.2011. Die Nachttiefsttemperatur von 25 °C wurde im laufenden Jahr erstmals erreicht am 11.07.2010, und wurde im laufenden Jahr letztmals erreicht am 12.07.2010, wohingegen die Nachttiefsttemperatur von 25 °C in 2013, 2012, 2011 und 2009 nicht erreicht wurde. Die Nachttiefsttemperatur von 30 °C wurde in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens in keinem der fünf untersuchten Jahre erreicht, und wurde in den zurückliegenden Jahren sogar in den extrem heißen Sommern 1994 und 2003 in Walldorf südlich Heidelberg nicht erreicht. In inverser Reihenfolge wurde die Nachttiefsttemperatur von 5 °C im laufenden Jahr letztmals erreicht am 22.04.2010, am 05.05.2009, am 05.05.2011, am 17.05.2012 und am 25.05.2013, und wurde im laufenden Jahr erstmals erreicht am 03.10.2013, am 08.10.2012, am 12.10.2010, am 13.10.2009 und am 14.10.2011. In inverser Reihenfolge wurde die Nachttiefsttemperatur von 0 °C im laufenden Jahr letztmals erreicht am 12.03.2010, am 20.03.2011, am 21.03.2009, am 05.04.2013 und am 17.04.2012, und wurde im laufenden Jahr erstmals erreicht am 22.10.2010, am 28.10.2012, am 14.11.2011, am 25.11.2013 und am 13.12.2009. In inverser Reihenfolge wurde die Nachttiefsttemperatur von - 5 °C im laufenden Jahr letztmals erreicht am 10.02.2010, am 13.02.2012, am

19.02.2009, am 23.02.2011 und am 14.03.2013, und wurde im laufenden Jahr erstmals erreicht am 02.12.2010, am 08.12.2012 und am 18.12.2009.

Es fällt auf, daß bei dem erstmaligen und letztmaligen Erreichen der Nachttiefsttemperatur von 20 °C im laufenden Jahr das außergewöhnliche Insektenjahr 2011 jeweils an der Spitze liegt, und daß bei dem erstmaligen und letztmaligen Erreichen der Nachttiefsttemperatur von 15 °C im laufenden Jahr das ebenfalls sehr gute Insektenjahr 2009 jeweils die führende Position einnimmt, wodurch eine akzelerierte Temperaturentwicklung und eine prolongierte Temperaturerhaltung im laufenden Jahr unterstrichen werden, wohingegen das durch die mehrwöchige Dauerfrostperiode mit zweistelligen Minusgraden geprägte retardierte Insektenjahr 2012 bei dem erstmaligen und letztmaligen Erreichen der Nachttiefsttemperaturen von 10 °C, 15 °C und 20 °C im laufenden Jahr (mit Ausnahme der jeweils vorletzten Stufe bei dem erstmaligen und letztmaligen Erreichen der Nachttiefsttemperatur von 15 °C sowie dem letztmaligen Erreichen der Nachttiefsttemperatur von 20 °C) jeweils das Schlußlicht markiert, worin sich eine retardierte Temperaturentwicklung und eine reduzierte Temperaturerhaltung im laufenden Jahr widerspiegeln. Das Szenario einer vorgezogenen Temperaturentwicklung und einer verlängerten Temperaturerhaltung im laufenden Jahr wird durch jeweils zweite Plätze in der Rangliste bei dem erstmaligen und letztmaligen Erreichen der Nachttiefsttemperatur von 15 °C in dem außergewöhnlichen Insektenjahr 2011 sowie durch jeweils die Stellungen am Kopf der Tabelle bei dem erstmaligen Erreichen der Nachttiefsttemperatur von 10 °C in dem außergewöhnlichen Insektenjahr 2011 und dem letztmaligen Erreichen der Nachttiefsttemperatur von 10 °C in dem ebenfalls sehr guten Insektenjahr 2009 komplettiert.

Eine zurückgebliebene Temperaturerhaltung in dem intermediären Insektenjahr 2013 ist in den Positionen am Schluß der Tabelle bei dem letztmaligen Erreichen der Nachttiefsttemperaturen von 15 °C und 20 °C dokumentiert, wohingegen die jeweils zweiten Plätze in der Rangliste bei dem erstmaligen Erreichen der Nachttiefsttemperaturen von 15 °C und 20 °C eine akzelerierte Temperaturentwicklung in dem intermediären Insektenjahr 2013 anzeigen. Das exzellente Pilzjahr 2010 sticht durch eine prolongierte Temperaturerhaltung hervor, welche in den jeweils zweiten Plätzen in der Tabelle bei dem letztmaligen Erreichen der Nachttiefsttemperaturen von 10 °C und 20 °C aufgezeichnet ist. Die Nachttiefsttemperatur von 25 °C wurde jedoch nur in dem exzellenten Pilzjahr 2010 an zwei aufeinanderfolgenden Tagen erreicht, wohingegen die Nachttiefsttemperatur von 25 °C sogar in dem außergewöhnlichen Insektenjahr 2011 sowie auch in dem durch die mehrwöchige Dauerfrostperiode mit zweistelligen Minusgraden geprägten retardierten Insektenjahr 2012, dem ebenfalls sehr guten Insektenjahr 2009 und dem intermediären Insektenjahr 2013 nicht erreicht wurde.

Die vorgenannten Tendenzen der akzelerierten und retardierten Temperaturentwicklung sowie der prolongierten und reduzierten Temperaturerhaltung im laufenden Jahr bezüglich der Nachttiefsttemperaturen heben teilweise ebenfalls die bevorzugten meteorologischen und edaphischen Bedingungen für die Entwicklung der Insekten in dem außergewöhnlichen Insektenjahr 2011, dem durch die mehrwöchige Dauerfrostperiode mit zweistelligen Minusgraden geprägten retardierten Insektenjahr 2012 und dem ebenfalls sehr guten Insektenjahr 2009 im Gegensatz zu den ungünstigen meteorologischen und edaphischen Bedingungen für die Entwicklung der Insekten in dem exzellenten Pilzjahr 2010 und teilweise auch in dem intermediären Insektenjahr 2013 hervor. Andererseits haben die ungünstigen meteorologischen und edaphischen Bedingungen für die Entwicklung der Insekten in dem exzellenten Pilzjahr 2010 das Wachstum von Pilzen gefördert.

10.8 Vergleich der täglichen Differenzen der Tageshöchsttemperaturen und der Nachttiefsttemperaturen in 2013, 2012, 2011, 2010 und 2009

Bei den täglichen und jährlichen Differenzen der Tageshöchsttemperaturen und der Nachttiefsttemperaturen in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens bestehen ebenfalls markante Unterschiede zwischen dem außergewöhnlichen Insektenjahr 2011 und dem durch die mehrwöchige Dauerfrostperiode mit zweistelligen Minusgraden geprägten retardierten Insektenjahr 2012 einerseits sowie dem exzellenten Pilzjahr 2010, dem intermediären Insektenjahr 2013 und dem ebenfalls sehr guten Insektenjahr 2009 andererseits. In 2011 und 2012 waren größere tägliche Differenzen der Tageshöchsttemperaturen und der Nachttiefsttemperaturen als in 2010, 2013 und 2009 ausgebildet, denn 2011 und 2012 dominieren mit klarem Abstand gegenüber 2010, 2013 und 2009 bei den täglichen Differenzen der Tageshöchsttemperaturen und der Nachttiefsttemperaturen von 10 °C und mehr sowie ebenso auch von 15 °C und mehr, wobei 2011 noch höhere Häufigkeiten als 2012 erreicht hat und 2010 noch hinter 2013 und 2009 zurückliegt, wohingegen 2010, 2013 und 2009 bei den täglichen Differenzen der Tageshöchsttemperaturen und der Nachttiefsttemperaturen von weniger als 10 °C sowie ebenso auch von weniger als 5 °C mit markanter Distanz gegenüber 2011 und 2012 führen, wobei 2010 noch höhere Häufigkeiten als 2013 und 2009 erreicht hat und 2011 noch hinter 2012 zurückliegt. Bei der maximalen jährlichen Temperaturdifferenz zwischen der maximalen Tageshöchsttemperatur im Sommer und der maximalen Nachttiefsttemperatur im Winter liegen 2012, 2009 und 2010 jeweils knapp hintereinander an der Spitze der Rangliste, wohingegen 2011 und 2013 mit klarem Abstand das Ende der Tabelle einnehmen.

Die größeren täglichen Differenzen der Tageshöchsttemperaturen und der Nachttiefsttemperaturen in dem außergewöhnlichen Insektenjahr 2011 und dem durch die mehrwöchige Dauerfrostperiode mit zweistelligen Minusgraden geprägten retardierten Insektenjahr 2012 spiegeln eine oftmals schnellere und weiter fortschreitende tägliche Erwärmung durch einen rascheren und höheren Anstieg der Temperatur wider und heben damit auch die bevorzugten meteorologischen und edaphischen Bedingungen für die Entwicklung der Insekten in dem außergewöhnlichen Insektenjahr 2011 und dem durch die mehrwöchige Dauerfrostperiode mit zweistelligen Minusgraden geprägten retardierten Insektenjahr 2012 hervor, wohingegen die kleineren täglichen Differenzen der Tageshöchsttemperaturen und der Nachttiefsttemperaturen in dem ebenfalls sehr guten Insektenjahr 2009, dem intermediären Insektenjahr 2013 und dem exzellenten Pilzjahr 2010 nicht nur eine oftmals begrenzte und zurückgebliebene tägliche Erwärmung durch einen langsameren und niedrigeren Anstieg der Temperatur reflektieren, sondern auch eine häufig langsamere tägliche Abkühlung durch einen verzögerten Abfall der Temperatur ausdrücken, welche teilweise ebenfalls die Eignung des Umfeldes für die Entwicklung der Insekten und ebenso auch für das Wachstum von Pilzen verbessert. Die oftmals schnellere tägliche Abkühlung durch einen beschleunigten Abfall der Temperatur infolge der größeren täglichen Differenzen der Tageshöchsttemperaturen und der Nachttiefsttemperaturen in dem außergewöhnlichen Insektenjahr 2011 und dem durch die mehrwöchige Dauerfrostperiode mit zweistelligen Minusgraden geprägten retardierten Insektenjahr 2012 ist ein zwangsläufiger Umkehreeffekt der oftmals schnelleren und weiter fortschreitenden täglichen Erwärmung durch einen rascheren und höheren Anstieg der Temperatur, kompensiert jedoch nicht den positiven Einfluß der oftmals schnelleren und weiter fortschreitenden täglichen Erwärmung durch einen akzelerierten und maximierten Anstieg der Temperatur auf die Entwicklung der Insekten, wohingegen die häufig langsamere tägliche Abkühlung durch einen verzögerten Abfall der Temperatur infolge der kleineren täglichen Differenzen der Tageshöchsttemperaturen und der Nachttiefsttemperaturen in dem ebenfalls sehr guten Insektenjahr 2009, dem intermediären Insektenjahr 2013 und dem exzellenten Pilzjahr 2010 eine zwangsläufige

Konsequenz der oftmals begrenzten und zurückgebliebenen täglichen Erwärmung durch einen langsameren und niedrigeren Anstieg der Temperatur ist, welche jedoch nicht den positiven Einfluß der häufig langsameren täglichen Abkühlung durch einen retardierten und minimierten Abfall der Temperatur auf die Entwicklung der Insekten und ebenso auch auf das Wachstum von Pilzen egalisiert.

Tägliche Differenzen der Tageshöchsttemperaturen und der Nachttiefsttemperaturen von 20 °C und mehr waren in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens in keinem der fünf untersuchten Jahre ausgebildet, und wurden in den zurückliegenden Jahren sogar in den extrem heißen Sommern 1994 und 2003 in Walldorf südlich Heidelberg nicht erreicht. Bei den täglichen Differenzen der Tageshöchsttemperaturen und der Nachttiefsttemperaturen von 15 °C und mehr liegen 2011 mit 17 Tagen und 2012 mit 16 Tagen etwa gleichauf an der Spitze mit markanter Distanz zu 2010 mit 8 Tagen, 2013 mit ebenfalls 8 Tagen und 2009 mit 11 Tagen. Bei den täglichen Differenzen der Tageshöchsttemperaturen und der Nachttiefsttemperaturen von 10 °C und mehr bestehen ebenfalls zwei Klassen zwischen 2011 mit 154 Tagen und 2012 mit 139 Tagen einerseits sowie 2010 mit 104 Tagen, 2013 mit 114 Tagen und 2009 mit 115 Tagen andererseits. Bei den täglichen Differenzen der Tageshöchsttemperaturen und der Nachttiefsttemperaturen von weniger als 10 °C ist die gleiche Konstellation des Kontrastes zwischen 2011 mit 211 Tagen und 2012 mit 227 Tagen einerseits sowie 2010 mit 261 Tagen, 2013 mit 251 Tagen und 2009 mit 250 Tagen andererseits ausgebildet. Bei den täglichen Differenzen der Tageshöchsttemperaturen und der Nachttiefsttemperaturen von weniger als 5 °C wiederholt sich ebenfalls der Gegensatz zwischen 2011 mit 47 Tagen und 2012 mit 49 Tagen einerseits sowie 2010 mit 89 Tagen und 2009 mit 73 Tagen andererseits, wohingegen hier 2013 die Gruppe wechselt und mit 53 Tagen auf der anderen Seite rangiert als bei den anderen Klassen.

10.9 Vergleich der jährlichen Differenzen der Tageshöchsttemperaturen und der Nachttiefsttemperaturen in 2013, 2012, 2011, 2010 und 2009

In dem außergewöhnlichen Insektenjahr 2011 und in dem intermediären Insektenjahr 2013 wurde die Nachttiefsttemperatur von - 10 °C in Walldorf südlich Heidelberg im mittleren Teil des Oberrheingrabens überhaupt nicht erreicht, und deshalb hat in dem außergewöhnlichen Insektenjahr 2011 und in dem intermediären Insektenjahr 2013 die maximale jährliche Temperaturdifferenz zwischen der maximalen Tageshöchsttemperatur im Sommer und der maximalen Nachttiefsttemperatur im Winter nur wenig mehr als 40 °C betragen, wohingegen in dem ebenfalls sehr guten Insektenjahr 2009, in dem exzellenten Pilzjahr 2010 und vor allem in dem durch die mehrwöchige Dauerfrostperiode mit zweistelligen Minusgraden geprägten retardierten Insektenjahr 2012 wegen des Auftretens starker Fröste mit Nachttiefsttemperaturen von - 10 °C und mehr die maximale jährliche Temperaturdifferenz zwischen der maximalen Tageshöchsttemperatur im Sommer und der maximalen Nachttiefsttemperatur im Winter jeweils fast 50 °C betragen hat und in 2012 sogar 50 °C erreicht hat.

Die Rangliste der maximalen jährlichen Temperaturdifferenz zwischen der maximalen Tageshöchsttemperatur im Sommer und der maximalen Nachttiefsttemperatur im Winter reicht von 2012 mit einer maximalen jährlichen Temperaturdifferenz von 50 °C zwischen der maximalen Tageshöchsttemperatur im Sommer von 38 °C und der maximalen Nachttiefsttemperatur im Winter von - 12 °C, über 2009 mit einer maximalen jährlichen Temperaturdifferenz von 49 °C zwischen der maximalen Tageshöchsttemperatur im Sommer von 37 °C und der maximalen Nachttiefsttemperatur im Winter von - 12 °C, und 2010 mit einer maximalen jährlichen Temperaturdif-

ferenz von 48 °C zwischen der maximalen Tageshöchsttemperatur im Sommer von 38 °C und der maximalen Nachttiefsttemperatur im Winter von - 10 °C, bis 2013 mit einer maximalen jährlichen Temperaturdifferenz von 42 °C zwischen der maximalen Tageshöchsttemperatur im Sommer von 37 °C und der maximalen Nachttiefsttemperatur im Winter von - 5 °C, und 2011 mit einer maximalen jährlichen Temperaturdifferenz von 41 °C zwischen der maximalen Tageshöchsttemperatur im Sommer von 35 °C und der maximalen Nachttiefsttemperatur im Winter von - 6 °C.

10.10 Vergleich der Niederschlagstage in 2013, 2012, 2011, 2010 und 2009

Als Konsequenz der ausgedehnten Perioden trockenen und sonnigen Wetters in Frühling und Herbst 2011 und 2009 sowie im Frühling 2012 ergeben sich bei der Anzahl der Regentage mehrere signifikante Unterschiede zwischen dem außergewöhnlichen Insektenjahr 2011, dem durch die mehrwöchige Dauerfrostperiode mit zweistelligen Minusgraden geprägten retardierten Insektenjahr 2012, dem exzellenten Pilzjahr 2010, dem intermediären Insektenjahr 2013 und dem ebenfalls sehr guten Insektenjahr 2009. Es ist kein Regen gefallen an 197 Tagen in 2011, an 193 Tagen in 2013, an 181 Tagen in 2012, an 187 Tagen in 2010 und an 193 Tagen in 2009; es ist nur wenig Regen gefallen an 76 Tagen in 2011, an 85 Tagen in 2013, an 97 Tagen in 2012, an 92 Tagen in 2010 und an 67 Tagen in 2009; und es ist viel Regen gefallen an 92 Tagen in 2011, an 88 Tagen in 2012, an 87 Tagen in 2013, an 86 Tagen in 2010 und an 105 Tagen in 2009. Es hat damit insgesamt geregnet an 168 Tagen in 2011, an 172 Tagen in 2013, an 185 Tagen in 2012, an 178 Tagen in 2010 und an 172 Tagen in 2009. Bei der Gesamtzahl der Regentage fällt auf, daß in dem sonnenreichen durch die mehrwöchige Dauerfrostperiode mit zweistelligen Minusgraden geprägten retardierten Insektenjahr 2012 trotz des Sonnenreichtums an erheblich mehr Tagen Regen gefallen ist als in den ebenfalls sonnenverwöhnten sehr guten bis ausgezeichneten Insektenjahren 2011 und 2009 sowie in dem relativ sonnenarmen exzellenten Pilzjahr 2010 und in dem ebenfalls relativ sonnenarmen intermediären Insektenjahr 2013, wohingegen in dem relativ sonnenarmen exzellenten Pilzjahr 2010 mit häufigerem wechselhaftem und niederschlagsreichem Wetter zwar an deutlich mehr Tagen Regen gefallen ist als in den sonnenreichen sehr guten bis ausgezeichneten Insektenjahren 2011 und 2009 sowie in dem relativ sonnenarmen intermediären Insektenjahr 2013, jedoch in dem relativ sonnenarmen exzellenten Pilzjahr 2010 trotz des Regenreichtums an wesentlich weniger Tagen Regen gefallen ist als in dem sonnenreichen durch die mehrwöchige Dauerfrostperiode mit zweistelligen Minusgraden geprägten retardierten Insektenjahr 2012.

Die markanten Unterschiede sind besonders bei den Tagen mit wenig Regen ausgeprägt, bei denen 2012 mit 97 Tagen, 2010 mit 92 Tagen und 2013 mit 85 Tagen weit vor 2011 mit 76 Tagen und 2009 mit 67 Tagen in Führung liegen, wohingegen bei den Tagen mit viel Regen 2009 mit 105 Tagen und 2011 mit 92 Tagen mit klarem Abstand vor 2012 mit 88 Tagen, 2013 mit 87 Tagen und 2010 mit 86 Tagen rangieren. Das außergewöhnliche Insektenjahr 2011 mit 197 regenfreien Tagen und das ebenfalls sehr gute Insektenjahr 2009 mit 193 regenfreien Tagen sowie auffälligerweise auch das intermediäre Insektenjahr 2013 mit ebenfalls 193 regenfreien Tagen haben deshalb aufgrund der längeren Trockenheiten erheblich bessere meteorologische und edaphische Bedingungen für die Entwicklung der Insekten geboten als das durch die mehrwöchige Dauerfrostperiode mit zweistelligen Minusgraden geprägte retardierte Insektenjahr 2012 mit 181 regenfreien Tagen und das exzellente Pilzjahr 2010 mit 187 regenfreien Tagen. Der relative Regenreichtum in 2010 und 2012 hat jedoch andererseits das Wachstum von Pilzen in dem exzellenten Pilzjahr 2010 und teilweise auch in dem durch die mehrwöchige Dauerfrostperiode mit zweistelligen Minusgraden geprägten retardierten Insektenjahr 2012 dadurch gefördert, daß bei höherer

Regenfrequenz die Feuchtigkeit am Boden ausgedehnter angehalten hat und damit länger in dem Substrat verblieben ist und besser in den Grund infiltriert ist.

Im Gegensatz zum Regen liegt beim Schneefall das exzellente Pilzjahr 2010 mit 50 Tagen klar an der Spitze mit einem deutlichen Abstand zu dem außergewöhnlichen Insektenjahr 2011 mit 12 Tagen, dem durch die mehrwöchige Dauerfrostperiode mit zweistelligen Minusgraden geprägten retardierten Insektenjahr 2012 mit 14 Tagen, dem ebenfalls sehr guten Insektenjahr 2009 mit 20 Tagen und dem intermediären Insektenjahr 2013 mit 30 Tagen. Es ist kein Schnee gefallen an 353 Tagen in 2011, an 352 Tagen in 2012, an 335 Tagen in 2013, an 315 Tagen in 2010 und an 345 Tagen in 2009; es ist nur wenig Schnee gefallen an 11 Tagen in 2011, an 13 Tagen in 2012, an 27 Tagen in 2013, an 39 Tagen in 2010 und an 16 Tagen in 2009; und es ist viel Schnee gefallen an 1 Tag in 2011, an 1 Tag in 2012, an 3 Tagen in 2013, an 11 Tagen in 2010 und an 4 Tagen in 2009. Die ersten und zweiten Plätze des exzellenten Pilzjahres 2010 in den Ranglisten der Schneefalltage und der Regentage heben die bevorzugten Bedingungen für das Wachstum von Pilzen aufgrund des häufiger und länger feuchten Substrates infolge des relativen Regenreichtums und des relativen Schneereichtums hervor.

10.11 Vergleich der Frosttage in 2013, 2012, 2011, 2010 und 2009

Beim Frost liegt das exzellente Pilzjahr 2010 bei den Tagen mit mäßigem Frost (Tiefsttemperatur bis - 5 °C) aufgrund einer längeren frostreichen Periode im Winter deutlich in Front, wohingegen bei den Tagen mit leichtem Frost (Tiefsttemperatur bis - 2 °C) keine signifikanten Unterschiede zwischen dem außergewöhnlichen Insektenjahr 2011, dem durch die mehrwöchige Dauerfrostperiode mit zweistelligen Minusgraden geprägten retardierten Insektenjahr 2012, dem ebenfalls sehr guten Insektenjahr 2009, dem intermediären Insektenjahr 2013 und dem exzellenten Pilzjahr 2010 bestehen; jedoch bei den Tagen mit starkem Frost (Tiefsttemperatur unter - 5 °C) das durch die mehrwöchige Dauerfrostperiode mit zweistelligen Minusgraden geprägte retardierte Insektenjahr 2012 mit klarem Abstand noch vor dem ebenfalls sehr guten Insektenjahr 2009, in dem zwei kürzere Dauerfrostperioden mit teilweise zweistelligen Minusgraden stattgefunden haben, die Tabelle anführt. Bei der Gesamtzahl der Tage mit Frost rangiert das relativ sonnenarme exzellente Pilzjahr 2010 mit häufigerem wechselhaftem und niederschlagsreichem Wetter mit 84 Tagen weit vor dem ebenfalls relativ sonnenarmen intermediären Insektenjahr 2013 mit 74 Tagen sowie den sonnenreicheren und trockeneren Jahren 2009 mit 69 Tagen, 2012 mit 69 Tagen und 2011 mit 59 Tagen. Es hat kein Frost stattgefunden an 306 Tagen in 2011, an 297 Tagen in 2012, an 291 Tagen in 2013, an 281 Tagen in 2010 und an 296 Tagen in 2009; es ist leichter Frost gewesen an 50 Tagen in 2011, an 44 Tagen in 2012, an 54 Tagen in 2013, an 50 Tagen in 2010 und an 49 Tagen in 2009; es hat sich mäßiger Frost ereignet an 7 Tagen in 2011, an 11 Tagen in 2012, an 20 Tagen in 2013, an 31 Tagen in 2010 und an 11 Tagen in 2009; und es ist starker Frost vorgekommen an 2 Tagen in 2011, an 3 Tagen in 2010, an 9 Tagen in 2009 und an 14 Tagen in 2012, wohingegen in 2013 kein starker Frost aufgetreten ist.

Die markanten Unterschiede sind besonders bei den Tagen mit mäßigem Frost ausgeprägt, bei denen 2010 mit 31 Tagen weit vor 2013 mit 20 Tagen, 2012 mit 11 Tagen, 2011 mit 7 Tagen und 2009 mit 11 Tagen in Führung liegt, wohingegen bei den Tagen mit starkem Frost 2012 mit 14 Tagen und 2009 mit 9 Tagen mit klarem Abstand vor 2010 mit 3 Tagen und 2011 mit 2 Tagen rangieren. Die Reihenfolge bei der Gesamtzahl der Tage mit Frost reicht von 2011 mit 59 Tagen über 2012 und 2009 mit jeweils 69 Tagen bis 2013 mit 74 Tagen und 2010 mit 84 Tagen, worin sich erneut die besonderen meteorologischen und edaphischen Bedingungen für die Entwicklung der

Insekten in dem außergewöhnlichen Insektenjahr 2011 sowie auch die ungünstigen meteorologischen und edaphischen Bedingungen für die Entwicklung der Insekten in dem exzellenten Pilzjahr 2010 und in dem intermediären Insektenjahr 2013 widerspiegeln. Der relative Frostreichtum in 2010 hat jedoch andererseits das Wachstum von Pilzen in dem exzellenten Pilzjahr 2010 dadurch gefördert, daß bei höherer Frostfrequenz die Feuchtigkeit am Boden ausgedehnter angehalten hat sowie teilweise auch länger in dem Substrat verblieben ist und besser in den Grund infiltriert ist.

10.12 Vergleich der Nebeltage und Windtage in 2013, 2012, 2011, 2010 und 2009

Bei Nebel und Wind fällt auf, daß das außergewöhnliche Insektenjahr 2011 und das durch die mehrwöchige Dauerfrostperiode mit zweistelligen Minusgraden geprägte retardierte Insektenjahr 2012 teilweise wesentlich nebliger und windiger waren als das ebenfalls sehr gute Insektenjahr 2009, das intermediäre Insektenjahr 2013 und das exzellente Pilzjahr 2010, wobei die signifikanten Unterschiede besonders bei den Tagen mit flachen Nebelbänken und diffusen Nebelschwaden in den Wiesen und Feldern sowie bei den Tagen mit leichtem Wind hervorstechen, wohingegen der Vergleich der Tage mit dichtem Nebel und mäßigem Wind ein konträres Bild ergibt. Es war kein Nebel entwickelt an 314 Tagen in 2011, an 323 Tagen in 2012, an 327 Tagen in 2013, an 329 Tagen in 2010 und an 325 Tagen in 2009; es waren flache Nebelbänke und diffuse Nebelschwaden in den Wiesen und Feldern vorhanden an 36 Tagen in 2011, an 38 Tagen in 2012, an 31 Tagen in 2013, an 30 Tagen in 2010 und an 27 Tagen in 2009; und es hat dichter Nebel bestanden an 15 Tagen in 2011, an 5 Tagen in 2012, an 7 Tagen in 2013, an 6 Tagen in 2010 und an 13 Tagen in 2009. Es war fast windstill an 60 Tagen in 2011, an 39 Tagen in 2012, an 35 Tagen in 2013, an 74 Tagen in 2010 und an 77 Tagen in 2009; es hat ein leichter Wind geweht an 269 Tagen in 2011, an 295 Tagen in 2012, an 312 Tagen in 2013, an 214 Tagen in 2010 und an 232 Tagen in 2009; es hat ein mäßiger Wind geblasen an 34 Tagen in 2011, an 32 Tagen in 2012, an 18 Tagen in 2013, an 76 Tagen in 2010 und an 52 Tagen in 2009; und es hat ein starker Wind getobt an 2 Tagen in 2011, an 1 Tag in 2010 und an 4 Tagen in 2009, wohingegen in 2012 und 2013 jeweils kein einziger Tag durch starken Wind dominiert war.

Beim Nebel sind die markanten Unterschiede besonders bei den Tagen mit flachen Nebelbänken und diffusen Nebelschwaden in den Wiesen und Feldern ausgeprägt, bei denen 2012 mit 38 Tagen und 2011 mit 36 Tagen weit vor 2010 mit 30 Tagen, 2013 mit 31 Tagen und 2009 mit 27 Tagen in Führung liegen, wohingegen bei den Tagen mit dichtem Nebel 2011 mit 15 Tagen und 2009 mit 13 Tagen mit klarem Abstand vor 2013 mit 7 Tagen, 2012 mit 5 Tagen und 2010 mit 6 Tagen rangieren. Beim Wind stechen die deutlichen Kontraste besonders bei den Tagen mit leichtem Wind hervor, bei denen 2013 mit 312 Tagen, 2012 mit 295 Tagen und 2011 mit 269 Tagen weit vor 2009 mit 232 Tagen und 2010 mit 214 Tagen in Führung liegen, wohingegen bei den Tagen mit mäßigem Wind 2010 mit 76 Tagen und 2009 mit 52 Tagen mit klarem Abstand vor 2012 mit 32 Tagen, 2011 mit 34 Tagen und 2013 mit 18 Tagen rangieren. Bei den fast windstillen Tagen bleiben 2013 mit 35 Tagen, 2012 mit 39 Tagen und 2011 mit 60 Tagen markant hinter 2010 mit 74 Tagen und 2009 mit 77 Tagen zurück.

10.13 Vergleich der Mondphasen in 2013, 2012, 2011, 2010 und 2009

Von den vier Mondphasen Vollmond, abnehmender Halbmond, Neumond und zunehmender Halbmond kommen in den meisten Jahren drei Mondphasen jeweils insgesamt zwölfmal und eine

Mondphase insgesamt dreizehnmal vor, wohingegen in manchen Jahren zwei Mondphasen jeweils insgesamt zwölfmal und zwei Mondphasen jeweils insgesamt dreizehnmal auftreten. In dem außergewöhnlichen Insektenjahr 2011, dem durch die mehrwöchige Dauerfrostperiode mit zweistelligen Minusgraden geprägten retardierten Insektenjahr 2012 und dem ebenfalls sehr guten Insektenjahr 2009 ist jeweils eine komplette Mondphase dreizehnmal vorgekommen, und in dem durch die mehrwöchige Dauerfrostperiode mit zweistelligen Minusgraden geprägten retardierten Insektenjahr 2012 und dem ebenfalls sehr guten Insektenjahr 2009 war jeweils zusätzlich noch eine halbe Mondphase dreizehnmal entwickelt, wohingegen in dem exzellenten Pilzjahr 2010 und in dem intermediären Insektenjahr 2013 jeweils lediglich eine halbe Mondphase dreizehnmal aufgetreten ist und die kompletten Mondphasen jeweils nur zwölfmal vorhanden waren. 2012 und 2009 waren durch jeweils dreizehnmal Vollmond gekennzeichnet, wohingegen 2011 durch dreizehnmal Neumond hervorgestochen ist. 2010 und 2013 waren durch jeweils dreizehnmal abnehmenden Halbmond charakterisiert, wohingegen 2012 und 2009 sich durch jeweils dreizehnmal zunehmenden Halbmond ausgezeichnet haben.

Aufgrund des häufigen Erscheinens, Schwärmens und Verschwindens der Insekten um den Neumond und um den Vollmond (Mader 2009a, 2010a, 2010b, 2011a, 2011b, 2012a, 2012b, 2013a, 2013b) haben in 2011, 2012 und 2009 gegenüber anderen Jahren günstigere lunarzyklische Voraussetzungen für die Entwicklung der Insekten bestanden, wohingegen wegen der Dominanz einer Halbmondphase in 2010 und 2013 gegenüber anderen Jahren weniger geeignete selenozyklische Bedingungen für die Entwicklung der Insekten ausgebildet waren. Die fördernden lunarzyklischen Konstellationen für die Entwicklung der Insekten in 2011, 2012 und 2009 decken sich mit den stimulierenden meteorologischen und edaphischen Bedingungen infolge der Verteilung der Temperaturen und Niederschläge. Ein besonders starker Einfluß des Mondes auf die Entwicklung der Insekten wird durch das Vorkommen der selenozyklischen Kombination von sowohl dreizehnmal Vollmond als auch dreizehnmal zunehmender Halbmond in 2012 und 2009 unterstrichen, wohingegen das Auftreten von lediglich dreizehnmal abnehmender Halbmond in 2010 und 2013 einen vergleichsweise relativ schwachen Einfluß des Mondes auf die Entwicklung der Insekten widerspiegelt.

11 Lunarbiologische Pilzsuche

Die lunarbiologische Erforschung der Wachstumsphasen von Pilzen hat gezeigt, daß viele Pilze bevorzugt um Vollmond und Neumond ausgeprägte Wachstumsschübe vollführen. Es lohnt sich daher für Pilzfreunde, einen Blick in den Mondkalender zu werfen und vor allem in den Tagen um Vollmond und Neumond besonders nach Phasen ausgiebiger Regenfälle und anschließendem markantem Temperaturanstieg die bekannten Pilzplätze abzusuchen, um den Speiseplan mit aromatischem Waldgemüse zu ergänzen. Bei aller Freude über die lunardynamische Bereicherung der Küche mit schmackhaften Speisepilzen sollte auch bei ergiebigen Pilzausbeuten in den Tagen um Vollmond und Neumond die gebotene Vorsicht beim Pilzsammeln an erster Stelle stehen, damit nicht ungenießbare oder giftige Pilze mit ebenfalls selenozyklischen Triebphasen in den Pilzsammelkorb gelangen und am Ende sogar auf dem Teller landen.

11.1 Selenozyklisch orientierte Pilzsuche mit gebotener Vorsicht

Pilzsammler sollten sich deshalb auch vor der selenozyklisch orientierten Pilzsuche nicht nur über Vollmond und Neumond im Mondkalender, sondern vor allem über die Pilze ausführlich im Internet oder im Pilzführer informieren, zweifelhafte Pilze lieber stehen lassen, oder nicht eindeutig

bestimmbare Pilze in einem separaten Beutel getrennt vom Pilzsammelkorb aufbewahren und bei einer Pilzberatungsstelle zur Identifizierung vorlegen. Wer beim Pilzsammeln noch unsicher ist oder gerade erst angefangen hat, sollte an einem Pilzkurs teilnehmen oder in Begleitung eines erfahrenen Pilzkenners in den Wald gehen. Kinder sollten nicht unbeaufsichtigt in Pilzwachstumsgebieten im Wald spielen und sollten beim Pilzsammeln nicht aus den Augen gelassen werden, damit sie nicht in einem unbeobachteten Moment ein falsches Pilzstück in den Mund stecken oder in den Pilzsammelkorb werfen, denn schon ein Bruchstück eines Hutes des Grünen Knollenblätterpilzes kann einen fatalen Ausgang des Pilzessens bewirken. Fragmente der Schirme des Grünen Knollenblätterpilzes ohne ausreichende Bestimmungsmerkmale können leicht einmal in einer Pilzmischung übersehen werden oder mit grünen Täublingen verwechselt werden, was zu makabren Konsequenzen der Pilzmahlzeit führen kann. Vor dem Putzen, Waschen und Schneiden der gesammelten Pilze in der Küche sollte der Pilzkorb noch einmal kritisch durchgesehen werden, und zweifelhafte Pilze sollten kategorisch aussortiert und verworfen werden, sofern sie nicht einem Fachmann zur Begutachtung gezeigt werden können. Es kommt jedes Jahr aus Unkenntnis und Leichtsinn zu dramatischen Pilzvergiftungen, und bei dem tödlich giftigen Grünen Knollenblätterpilz kann der flapsige Pilzsammlerspruch „Alle Pilze sind eßbar, manche jedoch nur einmal“ schnell bittere Realität werden. Der Genuß des tödlich giftigen Grünen Knollenblätterpilzes endet leider in der Regel auf dem Friedhof, und es gibt daher keine zweite Chance, und ein Anruf bei der Giftnotzentrale kommt bedauerlicherweise meist zu spät.

Es sollten nur Pilze im ausgewachsenen Stadium gesammelt werden, denn nur bei ausgebreitetem Hut oder geöffnetem Schirm sind die Erkennungsmerkmale voll ausgebildet, wohingegen im heranwachsenden Stadium mit geschlossenem Hut oder Schirm eine Bestimmung oft nicht sicher möglich ist und dadurch gefährliche Verwechslungen hervorgerufen werden können. Junge Grüne Knollenblätterpilze mit geschlossenem Hut oder Schirm können beispielsweise auch mit heranwachsenden Champignons verwechselt werden. Wer den tödlich giftigen Grünen Knollenblätterpilz im Wald erkennt, sollte ihn sich ansehen und einprägen, aber keinesfalls anfassen, ausgraben, abpflücken oder mitnehmen. Die zur Erkennung von eßbaren Arten bei Täublingen und Milchlingen bewährte Geschmacksprobe, bei der von Pilzkennern kleine Stückchen der Lamellen gekostet werden und damit auf ihre Schärfe getestet werden, darf beim Grünen Knollenblätterpilz auf gar keinen Fall angewendet werden, denn es könnte ansonsten die letzte Pilzprobe vor dem Kreuz auf dem Grab gewesen sein. Die Warnung vor der Gefahr des tödlich giftigen Grünen Knollenblätterpilzes ist umso dringender, weil ich bei meinen Pilzpatrouillen im Wald leider immer wieder feststellen mußte, daß etliche Unkundige, Leichtsinnige und Neugierige an zahlreichen Orten häufig einzelne oder mehrere Exemplare des todbringenden Grünen Knollenblätterpilzes aus dem Boden herausgenommen und umgeworfen haben und damit wahrscheinlich mindestens angefaßt haben, und manchmal habe ich sogar Anfängern beim Pilzsuchen mehr als die Hälfte ihrer Pilzausbeute aus dem Pilzsammelkorb herauswerfen müssen, weil darin neben schmackhaften Speisepilzen auch ungenießbare Pilze und sogar der tödlich giftige Grüne Knollenblätterpilz gelegen haben. Heimtückischerweise zählt der tödlich giftige Grüne Knollenblätterpilz zu denjenigen Pilzen mit besonders markant ausgeprägten selenozyklischen Wachstumsphasen, welche stellenweise derart große Mengen an Exemplaren hervorbringen, daß der Grüne Knollenblätterpilz manchmal sogar der mit Abstand häufigste Pilz in Teilen der Wälder ist.

11.2 Selenozyklisch orientierte Pilzsuche mit notwendiger Sicherheit

Wer ganz auf Nummer Sicher gehen will, sammelt am besten vorwiegend die unverwechselbaren Röhrlinge mit ihrer typischen schwammartigen Struktur auf der Unterseite der Hüte, welche in Bayern und Österreich mit dem treffenden Namen „Schwammerl“ in Anlehnung an die ursprüng-

liche deutsche Bezeichnung der Pilze als Schwämme in direkter Übersetzung der lateinischen Klassifizierung als Fungi versehen sind, sowie entsprechend der Pilzkenntnis des jeweiligen Pilzliebhabers nur die eindeutig identifizierbaren und bestimmbaren Lamellenpilze, und macht um zweifelhafte Hutpilze und besonders solche mit weißen Lamellen einen Bogen. Der kritische und aufmerksame Pilzsammler kann dann seine selbst zusammengestellte Pilzmahlzeit am besten mit einem köstlichen Wildbraten und einem edlen Tropfen in aller Ruhe genießen, ohne einen Gedanken daran verschwenden zu müssen, daß vielleicht auch ein giftiger Pilz auf seinem Teller gelandet sein könnte, welcher sich in seiner selenozyklischen Korrelation den exzellenten Speisepilzen angeschlossen hat. Vielleicht scheint bei einem schmackhaften Pilzessen mit einer reichhaltigen Palette vorzüglicher Speisepilze sogar der Vollmond durch das Fenster auf die Pilztafel und weist den Pilzgourmet auf die lunarzyklische Steuerung des Wachstums der hervorragenden Speisepilze in größeren Mengen hin, wodurch der kosmische Ursprung des Herauskommens der gerade als Delikatessen auf dem Tisch liegenden Pilze im Wald unterstrichen wird.

12 Anerkennung

Ich danke den hilfreichen Naturfreunden, welche mich bei der Ausarbeitung der vorliegenden Studie mit Informationen, Beobachtungsdaten, Bestimmungen und Fotos von Steinpilz und anderen Pilzen sowie mit der Zusammenstellung der einzelnen Fotos zu den Tafeln unterstützt haben.

12.1 Steinpilz und andere Pilze

Ich danke Dr. Klaus von der Dunk (Hemhofen), Klaus Hanisch (Rösrath), Marco Hartlieb (Mühlhausen-Tairnbach), Monika und Hermann Killing (Bad Neuenahr-Ahrweiler), Dr. Ulrike Schofer (Leimen bei Heidelberg), Michael Schroeren (Bad Neuenahr-Ahrweiler) und Klaus Wendt (Kliding) für die Überlassung von Informationen und Beobachtungsdaten über verschiedene Pilze in Form von persönlichen Mitteilungen und/oder Überlassung von Fotos von verschiedenen Pilzen sowie ihre freundliche Genehmigung zur Verwendung ihrer Meldungen und/oder Bilder in meiner vorliegenden Studie.

12.2 Bestimmung von Pilzen

Ich danke Dr. Ulrike Schofer (Leimen bei Heidelberg) für ihre Unterstützung bei der Bestimmung von Pilzen im Rahmen ihrer Pilzberatung und ihre Hinweise auf ergiebige Wuchsplätze von Pilzen.

Ich danke Dr. Anna Mader (Kielce, Polen) für ihre Einführung in die Aufsuchung, Bestimmung und Verwendung von Pilzen, ohne welche die vorliegende Studie möglicherweise nicht zustande gekommen wäre.

12.3 Zusammenstellung der einzelnen Fotos zu den Tafeln

Ich danke Jérôme Zeck (Nußloch) für seine Hilfe bei der Zusammenstellung der einzelnen Fotos zu den Tafeln.

13 Literatur

Albertini, I.B. & Schweiniz, L.D. (1905): Conspectus fungorum in Lusatiae superioris agro niskiensi crescentium e methodo Persooniana. Kummer, Leipzig.

Battara, A.J.A. (1759): Fungorum agri ariminensis historia. In hac secunda editione nec aucta nec diminuta. 80 pp.; 40 Tafeln, Martiniani, Faenza.

Batsch, A.J.G.K. (1783): Elenchus fungorum. Accedunt icones LVII. fungorum nonnullorum agri jenensis, secundum naturam ab autore depictae; aeri incisae et vivis coloribus fucatae a. I.S. Capieux. Gattungen und Arten der Schwämme. Nebst 57 vom Verfasser nach der Natur gemalten, und von Herrn Capieux gestochenen und illuminierten Abbildungen einiger Schwämme aus der Gegend von Jena. 113 pp. (in Latein und in Deutsch); Gebauer, Halle/Magdeburg.

Batsch, A.J.G.K. (1786): Elenchi fungorum continuatio prima, describens CXXV. species et varietates, totidem iconibus LIX. – CLXXXIII. repraesentatas. Erste Fortsetzung nach der Natur gemalter und beschriebener Schwämme, welche 125 Beschreibungen von Arten und Abänderungen, und eben soviel Abbildungen, von der 59sten bis zur 183sten, enthält. 155 pp. (in Latein und in Deutsch); Gebauer, Halle/Magdeburg.

Batsch, A.J.G.K. (1789): Elenchi fungorum continuatio secunda, describens XLIX. species et varietates, totidem iconibus CLXXXIV. – CCXXXII. repraesentatas. Zweite Fortsetzung nach der Natur gemalter und beschriebener Schwämme, welche 49 Beschreibungen von Arten und Abänderungen, und eben soviel Abbildungen, von der 184sten bis zur 232sten, enthält. 112 pp. (in Latein und in Deutsch); Gebauer, Halle/Magdeburg.

Becker, J. (1828): Flora der Gegend um Frankfurt am Main. Zweite Abteilung. Cryptogamie, **1**: 813 pp., **2**: 112 pp.; Reinherz, Frankfurt am Main.

Berkeley, M.J. (1836): Fungi. In: Hooker, W.J., The English flora, **5**/2: 386 pp.; Longman, Rees, Orme, Brown, Green & Longman, London.

Berkeley, M.J. (1860): Outlines of British fungology, containing characters of above a thousand species of fungi, and a complete list of all that have been described as native of the British Isles. 442 pp.; Lovell Reeve, London.

Bigéard, R. & Guillemin, H. (1909/1913): Flore des champignons supérieurs de France les plus importants à connaître (coméstibles et vénéneux), **1** (1909): 600 pp.; Bertrand, Chalon-sur-Saône; **2** (1913): 791 pp.; Klincksieck, Paris.

Bigéard, R. & Jacquin, A. (1898): Flore des champignons supérieurs du département de Saône-et-Loire. 464 pp.; Marceau, Chalon-sur- Saône.

Bluff, M.J. & Fingerhuth, C.A. (1833): Compendium florae Germanicae. Sectio II. Plantae cryptogamice s. cellulosae. In: Wallroth, F.G., Flora cryptogamica Germaniae, **4**: 923 pp.; Schrag, Nürnberg.

Bolton, J. (1788): An history of fungusses, growing around Halifax, **1**; Milner, Halifax.

Boudier, E. (1905 – 1910): Icones Mycologicae ou Iconographie des Champignons de la France. Principalement Discomycètes. 5 Bände, 600 Tafeln; Klincksieck, Paris.

Boudier, E. (1907): Histoire et classification des Discomycètes d´Europe. Klincksieck, Paris.

Bresadola, J. (1831): Iconografia mycologica. Mailand.

Bresadola, J. (1892): Fungi Tridentini novi, vel nondum delineati, descripti, et iconibus illustrati. 118 pp.; Zippel, Trident.

Briganti, V. & Briganti, F. (1848): Historia fungorum regni Neapolitani picturis ad naturam ductis illustrata. 140 pp.; Neapel.

Bulliard, J.B.F.P. (1776 – 1780): Flora Parisiensis, ou Descriptions et figures des plantes qui croissent aux environs de Paris. 6 Bände; Didot Jeune, Paris.

Bulliard, J.B.F.P. (1780 – 1793): Herbier de la France; ou, Collection complète des plantes indigènes de ce royaume; avec leurs détails anatomiques, leurs propriétés, et leurs usages en méde-

cine. 13 Bände, 600 Tafeln; Didot Jeune, Paris.
Bulliard, J.B.F.P. (1783): Dictionnaire élémentaire de botanique, ou Exposition par ordre alphabétique des préceptes de la botanique et de tous les termes tant françois que latins, consacrés à l´étude de cette science. 242 pp.; Didot Jeune, Paris.
Bulliard, J.B.F.P. (1784): Histoire des plantes vénéneuses et suspectes de la France. 177 pp., 200 Tafeln; Didot Jeune, Paris.
Bulliard, J.B.F.P. (1791 – 1812): Histoire des Champignons de la France, ou Traité élémentaire renfermant dans un ordre méthodique les descriptions et les figures des Champignons qui croissent naturellement en France. 368 pp., **1** (1791), **2** (1812); Paris.
Candolle, A.P.d. (1815): Flore française, ou descriptions succinctes de toutes les plantes qui croissent naturellement en France disposées selon une nouvelle méthode d´analyse, et précédées par un exposé des principes élémentaires de la botanique, **6**: 662 pp.; Desray, Paris.
Cooke, M.C. (1871): Handbook of British Fungi, with full description of all the species, and illustrations of the genera, **1**: 1 – 488, **2**: 489 – 982; Macmillan, London/New York.
Cooke, M.C. (1883): Handbook of British Fungi, with descriptions of all the species. 2. Auflage: 398 pp.; Williams & Norgate, London.
Cooke, M.C. (1886 – 1888): Illustrations of British Fungi (Hymenomycetes), to serve as an Atlas to the Handbook of British Fungi. Williams & Norgate, London.
Corda, J.A. (1841): Die Pilze Deutschlands. In: Sturm, J. (Herausgeber), Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen, (3) **19**: 52 pp.; (3) **20**: 48 pp.; Sturm, Nürnberg.
Dietrich, A. (1838): Flora regni Borussici: Flora des Königreiches Preußen oder Abbildung und Beschreibung der in Preußen wildwachsenden Pflanzen, **6**; Ochmigke, Berlin.
Engler, A. & Prantl, K. (1900): Die natürlichen Pflanzenfamilien nebst ihren Gattungen und wichtigeren Arten, insbesondere der Nutzpflanzen, **1**: 559 pp.; Engelmann, Leipzig.
Fayod, M.V. (1889): Prodrome d´une histoire naturelle des Agaricinés. Annales des Sciences Naturelles, Botanique, (7) **9**: 181 – 411; Paris.
Fluck, M. (1995): Welcher Pilz ist das? Erkennen, sammeln, verwenden. 448 pp.; Franckh-Kosmos, Stuttgart. ISBN 978-3-440-06706-8.
Fries, E.M. (1815): Observationes mycologiae praecipue ad illustrandam floram Suecicam, **1**: 230 pp.; Bonnier, Kopenhagen.
Fries, E.M. (1821): Systema Mycologicum, sistens fungorum ordines, genera et species, hucusque cognitas quas ad normam methodi naturalis, **1**: 520 pp.; Mauritius, Greifswald.
Fries, E.M. (1832): Index alphabeticus generum, specierum et synonymorum in Eliae Fries Systemate Mycologico ejusque supplemento „Elencho Fungorum“ enumeratorum. Greifswald.
Fries, E.M. (1836 – 1838): Epicrisis Systematis Mycologici seu Synopsis Hymenomycetum. 610 pp.; Academica, Uppsala; Gleerup, Lund.
Fries, E.M. (1857): Monographia Hymenomycetum Sueciae, sistens Agaricos, Coprinos, Bolbitios, **1**: 484 pp.; Leffler, Uppsala.
Fries, E.M. (1874): Hymenomycetes Europaei sive Epicriseos Systematis Mycologici editio altera. 756 pp.; Berling, Uppsala.
Gerhardt, E. (2013): Der große BLV Pilzführer für unterwegs. 718 pp.; BLV, München. ISBN 978-3-8354-1124-1.
Gillet, C.C. (1878): Les Champignons (Fungi, Hyménomycètes) qui croissent en France, description et iconographie, propriétés utiles ou vénéneuses. Texte avec Atlas: 828 pp.; Atlas, **1**: 1 – 100, **2**: 101 – 200, **3**: 201 – 300, **4**: 301 – 400, **5**: 401 – 500, **6**: 501 – 599, **7**: 600 – 715; Baillière, Paris.
Gray, S.F. (1821): A natural arrangement of British plants: according to their relations to each other, as pointed out by Jussieu, de Candolle, Brown &c. including those cultivated for use;

with an introduction to botany in which the terms newly introduced are explained, **1**: 824 pp.; Baldwin, Cradock & Joy, London.

Gunnerus, J.E. (1772): Flora Norvegica. Observationibus praesertim oeconomicis panosque norvegici locupletata. Pars posterior cum iconibus. 148 pp.; Vingind, Trondheim.

Karsten, P.A. (1876/1879): Mycologica Fennica, **3** (1876): 377 pp., **4** (1879): 143 pp.; Helsingfors.

Krieglsteiner, G.J. (2000a): Die Großpilze Baden-Württembergs, **1**: 629 pp.; Ulmer, Stuttgart. ISBN 3-8001-3528-0.

Krieglsteiner, G.J. (2000b): Die Großpilze Baden-Württembergs, **2**: 620 pp.; Ulmer, Stuttgart. ISBN 3-8001-3531-0.

Krieglsteiner, G.J. (2001): Die Großpilze Baden-Württembergs, **3**: 634 pp.; Ulmer, Stuttgart. ISBN 3-8001-3536-1.

Krieglsteiner, G.J. (2003): Die Großpilze Baden-Württembergs, **4**: 467 pp.; Ulmer, Stuttgart. ISBN 3-8001-3281-8.

Kummer, P. (1871): Der Führer in die Pilzkunde. Anleitung zum methodischen leichten und sicheren Bestimmen der in Deutschland vorkommenden Pilze mit Ausnahme der Schimmel- und allzu winzigen Schleim- und Kern-Pilzchen. 146 pp.; Luppe, Zerbst.

Kuntze, O. (1893): Revisio generum plantarum vascularium omnium atque cellularium multarum secundum leges nomenclaturae internationales cum enumeratione plantarum exoticarum in itinere mundi collectarum. Felix, Leipzig.

Lamarck, J.B.d. & Candolle, A.P.d. (1805): Flore française, ou descriptions succinctes de toutes les plantes qui croissent naturellement en France disposées selon une nouvelle méthode d´analyse, et précédées par un exposé des principes élémentaires de la botanique. 3. Auflage, **2**: 600 pp.; Agasse, Paris.

Lamarck, J.B.d. & Candolle, A.P.d. (1806): Synopsis plantarum in flora Gallica descriptorum. 432 pp.; Agasse, Paris.

Lamarck, J.B.d. & Poiret, J.L.M. (1810): Encyclopédie méthodique. Botanique. Supplément, **1**: 761 pp.; Agasse, Paris.

Laux, H.E. (2010): Der große Kosmos-Pilzführer: Alle Speisepilze mit ihren giftigen Doppelgängern. 719 pp.; Franckh-Kosmos, Stuttgart. ISBN 978-3-440-12408-6.

Linnaeus, C. (1753): Species plantarum: exhibentes plantas rite cognitas, ad genera relatas, cum differentiis specificis, nominibus trivialibus, synonymis selectis, locis natalibus, secundum systema sexuale digestas, **1**: 1 – 560, **2**: 561 – 1230; Salvius, Stockholm.

Linnaeus, C. (1763): Species plantarum, exhibentes plantas rite cognitas, ad genera relatas, cum differentiis specificis, nominibus trivialibus, synonymis selectis, locis natalibus, secundum systema sexuale digestas. 2. Auflage, **2**: 785 – 1684; Salvius, Stockholm.

Mader, D. (1990): Palaeoecology of the flora in Buntsandstein and Keuper in the Triassic of Middle Europe. 1582 pp.; Fischer, Stuttgart/New York. ISBN 3-437-30650-2.

Mader, D. (1992a): Evolution of palaeoecology and palaeoenvironment of Permian and Triassic fluvial basins in Europe. 1340 pp.; Fischer, Stuttgart/New York. ISBN 3-437-30683-9.

Mader, D. (1992b): Beiträge zu Paläoökologie und Paläoenvironment des Buntsandsteins sowie ausgewählte Bibliographie von Buntsandstein und Keuper in Thüringen, Franken und Umgebung. 628 pp.; Fischer, Stuttgart/Jena/New York. ISBN 3-437-30694-4.

Mader, D. (1995a): Aeolian and adhesion morphodynamics and phytoecology in recent coastal and inland sand and snow flats and dunes from mainly North Sea and Baltic Sea to Mars and Venus. 2348 pp.; Lang, Frankfurt am Main/Bern/New York. ISBN 3-631-48258-2.

Mader, D. (1995b): Taphonomy, sedimentology and genesis of plant fossil deposit types in Lettenkohle (Lower Keuper) and Schilfsandstein (Middle Keuper) in Lower Franconia (Germany). 164 pp.; Lang, Frankfurt am Main/Bern/New York. ISBN 3-631-48371-6.

MADER, D. (1997): Palaeoenvironmental evolution and bibliography of the Keuper (Upper Triassic) in Germany, Poland and other parts Europe. 1058 pp.; Loga, Köln. ISBN 3-87361-260-7.
MADER, D. (1999): Geologische und biologische Entomoökologie der rezenten Seidenbiene *Colletes*. 807 pp.; Logabook, Köln. ISBN 3-87361-263-1.
MADER, D. (2000a): Nistökologie, Biogeographie und Migration der synanthropen Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* (Eumenidae) in Deutschland und Umgebung. 245 pp.; Logabook, Köln. ISBN 3-934346-04-9.
MADER, D. (2000b): Erstnachweise von Niststandorten der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* (Hymenoptera: Eumenidae) in Bayern. Galathea, Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen, **16**/4: 147 – 170; Nürnberg.
MADER, D. (2001a): Niststandorte der Mauerbiene *Osmia anthocopoides* und der Mörtelbiene *Megachile (Chalicodoma) parietina* (Hymenoptera: Megachilidae) im Nördlinger Ries. Galathea, Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen, **17**/1: 27 – 55; Nürnberg.
MADER, D. (2001b): Populationsstärke und Nestverteilung der Mörtelbiene *Megachile (Chalicodoma) parietina* (Hymenoptera: Megachilidae) am Goldberg im Nördlinger Ries in 2001. Galathea, Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen, **17**/3: 115 – 142; Nürnberg.
MADER, D. (2001c): Potentielle Einwanderungswege der Mauerwespe *Sceliphron destillatorium* nach Deutschland. Galathea, Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen, **17**/2: 99 – 111; Nürnberg.
MADER, D. (2001d): Einwanderung der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* (VILLERS 1789) (Hymenoptera: Eumenidae) in das Alpenrheintal (Österreich und Schweiz). Linzer Biologische Beiträge, **33**: 819 – 826; Linz.
MADER, D. (2002a): Zur früheren Verbreitung der Mörtelbiene *Megachile (Chalicodoma) parietina* (Hymenoptera: Megachilidae) in Deutschland und Umgebung. Galathea, Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen, **18**/1: 20 – 43; Nürnberg.
MADER, D. (2002b): Verbreitung der Delta-Lehmwespe *Delta unguiculatum* (Hymenoptera: Eumenidae) im Rhônetal oberhalb des Genfer Sees (Schweiz). Galathea, Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen, **18**/2: 55 – 66; Nürnberg.
MADER, D. (2009a): Populationsdynamik, Ökologie und Schutz des Hirschkäfers (*Lucanus cervus*) im Raum um Heidelberg und Mannheim. 418 pp.; Regionalkultur, Ubstadt-Weiher. ISBN 978-3-89735-594-1. Preis 49 €. Bestelladresse: dr.detlef.mader@web.de
MADER, D. (2009b): Three size classes of wing-spread and dwarf forms of the Orange Tip *Anthocharis cardamines* (Lepidoptera: Pieridae) and other butterflies. Galathea, Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen, **25**/2: 67 – 82; Nürnberg.
MADER, D. (2010a): Moon-related population dynamics and ecology of the Stag Beetle *Lucanus cervus*, other beetles, butterflies, dragonflies and other insects. 654 pp.; Regionalkultur, Ubstadt-Weiher. ISBN 978-3-89735-645-0. Preis 79 €. Bestelladresse: dr.detlef.mader@web.de
MADER, D. (2010b): Das letzte Paradies des Apollofalters (*Parnassius apollo*) in den Weinbergen und an den Waldrändern an den Steilhängen des Moseltales zwischen Koblenz und Trier (Deutschland). Galathea, Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen, **26**/3: 119 – 150; Nürnberg.
MADER, D. (2011a): Lunarzyklische Populationsdynamik des Mosel-Apollo (*Parnassius apollo vinningensis*) und anderer Insekten im Moseltal zwischen Koblenz und Trier (Deutschland). Galathea, Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen, Supplement, **21**: 1 – 283; Nürnberg.
MADER, D. (2011b): Mondgesteuerter Schwärmflug dämmerungsaktiver Großkäfer (Maikäfer, Hirschkäfer, Junikäfer und Sägebock) (Coleoptera: Scarabaeidae, Lucanidae und Cerambycidae). Galathea, Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen, **27**/1: 5 – 42; Nürnberg.
MADER, D. (2012a): Akzeleration der Imaginalentwicklung im extrem trockenen und sonnigen Frühling 2011 aufgrund Antizipation des Wetterwechsels der Eisheiligen und Einfluß vorge-

schalteter später Frostnächte bei Mosel-Apollo, Baumweißling, Hirschkäfer und anderen Insekten. Galathea, Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen, Supplement, **22**: 1 – 310; Nürnberg.

Mader, D. (2012b): Aufgesetztes Papiernest mit Diskordanzen in der Schichtung der Hornisse (*Vespa crabro*) im Freien auf der Glasscheibe eines Fensters am Balkon eines Hauses am Ortsrand nahe Feld und Wald und 100 andere Papiernester mit und ohne Diskordanzen. Galathea, Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen, Supplement, **23**: 1 – 378; Nürnberg.

Mader, D. (2013a): Drastischer Populationszusammenbruch und Gefahr des Aussterbens des Mosel-Apollo als Folge des mehrwöchigen Dauerfrostes mit zweistelligen Minusgraden im Winter 2012, Vergleich mit Hirschkäfer und anderen Insekten, und Biochronologie und Kryochronologie des Mosel-Apollo. Documenta Naturae, Sonderband, **63**: 1 – 704; München. ISBN 978-3-86544-563-6.

Mader, D. (2013b): Biochronologie und Lunardynamik von Mosel-Apollo, Hirschkäfer und anderen Insekten in 2013 im Vergleich mit früheren Jahren. Documenta Naturae, Sonderband, **68**: 1 – 656; München. ISBN 978-3-86544-568-1.

Mader, D. (2013c): Biogeography and migration of the Mud-Dauber *Sceliphron destillatorium* (Hymenoptera: Sphecidae) in Poland and surrounding countries in Europe. 236 pp.; Mader, Walldorf. ISBN 978-3-9815850-0-1. Preis 49 €. Bestelladresse: dr.detlef.mader@web.de

Massee, G. (1892 – 1895): British fungus-flora. A classified text-book of mycology, **1** (1892): 432 pp., **2** (1893): 460 pp., **3** (1893): 512 pp., **4** (1895): 522 pp.; Bell, London/New York.

Mérat, F.V. (1821/1834): Nouvelle flora des environs de Paris, suivant la méthode naturelle. Avec l´indication des vertus des plantes usitées en médecine. 2. Auflage, **1** (1821): 292 pp., 3. Auflage, **1** (1834): 390 pp.; Méquignan-Marvis, Paris.

Otto, J.G. (1816): Versuch einer auf die Ordnung und den Stand der Lamellen gegründeten Anordnung und Beschreibung der Agaricorum. 106 pp.; Fleischer, Leipzig.

Persoon, C.H. (1797): Tentamen dispositionis methodicae fungorum in classes, ordines, genera et familias. Cum supplemento adjecto. 76 pp.; Wolf, Leipzig.

Persoon, C.H. (1800): Commentarius Jacobi Christiani Schaefferi fungorum Bavariae indigenorum icones pictes differentiis specificis synonymis et observationibus selectis illustrans, 138 pp.; Palm, Erlangen.

Persoon, C.H. (1801): Synopsis methodica fungorum sistens enumerationem omnium hucusque detectarum specierum, cum brevibus descriptionibus nec non synonymis et observationibus selectis. 706 pp.; Dieterich, Göttingen.

Persoon, C.H. (1803 – 1808): Icones pictae specierum rariorum fungorum in synopsi methodica descriptarum. 64 pp.; Koenig, Paris/Strasbourg.

Persoon, C.H. (1805 – 1807): Synopsis plantarum, seu enchiridium botanicum, complectens enumerationem systematicam specierum hucusque cognitarum, **1** (1805): 546 pp.; Cramer, Paris; Cotta, Tübingen; **2** (1806 – 1807): 660 pp.; Treuttel & Würtz, Paris; Cotta, Tübingen.

Quélet, L. (1886): Enchiridion Fungorum in Europa media et praesertim in Gallia Vigentium. 352 pp.; Doin, Paris.

Quélet, L. (1888): Flore mycologique de la France et des pays limitrophes. 492 pp.; Doin, Paris.

Rabenhorst, L. (1844): Deutschlands Kryptogamen-Flora oder Handbuch zur Bestimmung der kryptogamischen Gewächse Deutschlands, der Schweiz, des Lombardisch-Venetianischen Königreiches und Istriens. Erster Band Pilze: 614 pp.; Kummer, Leipzig.

Ricken, A. (1915): Die Blätterpilze (Agaricaceae) Deutschlands und der angrenzenden Länder, besonders Österreichs und der Schweiz. Weigel, Leipzig.

Schäffer, J.C. (1762 – 1774): Fungorum qui in Bavaria et Palatinatu circa Ratisbonam nascuntur icones nativis coloribus expressae. 330 Tafeln. **1** (1762), **2** (1763); Zunkel, Regensburg; **3** (1770), **4** (1774); Keiser, Regensburg. Editio nova commentario aucta a. C.H. Persoon (1800):

4 Bände; Palm, Erlangen.
Schnizlein, A. (1851): Die Pilze Deutschlands. In: Sturm, J. (Herausgeber), Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen, (3) **31/32**: 48 pp.; Sturm, Nürnberg.
Schroeter, J. (1889/1908): Die Pilze Schlesiens. In: Cohn, F. (Herausgeber), Kryptogamen-Flora von Schlesien, **3**/1 (1889), **3**/2 (1908): 597 pp.; Kern, Breslau.
Schumacher, C.F. (1803): Enumeratio plantarum in partibus saellandiae septentrionalis et orientalis. Pars posterior. 489 pp.; Brummer, Kopenhagen.
Scopoli, J.A. (1760): Flora Carniolica exhibens plantas Carnioliae indigenas et distributas in classes naturales cum differentiis specificis, synonymis recentiorum, locis natalibus, nominibus incolarum, observationibus selectis, viribus medicis. 607 pp.; Trattner, Wien.
Scopoli, J.A. (1772): Flora Carniolica exhibens plantas Carnioliae indigenas et distributas in classes, genera, species, varietates, ordine Linneano. Editio secunda aucta et reformata, **2**: 618 pp.; Krauss, Wien.
Secretan, L. (1833): Mycographie Suisse, ou description des Champignons qui croissent en Suisse, particulièrement dans le canton de Vaud, aux environs de Lausanne, **1**: 522 pp.; Bonnant, Genève.
Seynes, J.d. (1863): Essai d´une flore mycologique de la région de Montpellier et du Gard. Observations sur les Agaricinés suivies d´une énumeration méthodique. 151 pp.; Baillière, Paris.
Smith, W.G. (1908): Synopsis of the British basidiomycetes: a descriptive catalogue of the drawings and specimens in the Department of Botany British Museum. 531 pp.; British Museum, London.
Sowerby, J. (1796): Coloured figures of English fungi or mushrooms, **1**: 120 pp.; Davis, London.
Stevenson, J. (1886): Hymenomycetes Britannici. British Fungi (Hymenomycetes), **1**: 372 pp.; Blackwood, Edinburgh/London.
Strauss, F.v. (1853): Die Pilze Deutschlands. In: Sturm, J. (Herausgeber), Deutschlands Flora in Abbildungen nach der Natur mit Beschreibungen, (3) **33/34**: 48 pp.; Sturm, Nürnberg.
Vahl, M. (1790): Abbildungen der Pflanzen, welche in den Königreichen Dänemark und Norwegen, in den Herzogtümern Schleswig, Holstein und Oldenburg wild wachsen, zu Erläuterung des unter dem Titel Flora Danica auf königlichen Befehl veranstalteten Werks von diesen Pflanzen, **6**; Möller, Kopenhagen.
Weberbauer, O. (1875/1878): Die Pilze Nord-Deutschlands mit besonderer Berücksichtigung Schlesiens, **1** (1875), **2** (1878); Kern, Breslau.
Weinmann, C.A. (1836): Hymeno- et Gasteromycetes hucusque in imperio Rossico observatos. 676 pp.; Academia Imperialis Scientiarum, Petropol.
Winter, G. (1884): Die Pilze Deutschlands, Österreichs und der Schweiz. In: Rabenhorst, L., Kryptogamen-Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz, **1**: 921 pp.; Kummer, Leipzig.

14 Alphabetisches Register der lateinischen Namen der untersuchten Pilze

Die untersuchten Pilze sind nachstehend in einem alphabetischen Register der lateinischen Namen zusammengestellt. Der alphabetische Index der lateinischen Namen enthält 36 Arten von Agaricales (Champignonartigen), 13 Arten von Boletales (Dickröhrlingsartigen), 2 Arten von Cantharellales (Pfifferlingsartigen), 2 Arten von Phallales (Stielmorchelartigen), 5 Arten von Polyporales (Stielporlingsartigen), 17 Arten von Russulales (Täublingsartigen), 4 Arten von Gomphales (Schweinsohrartigen), 1 Art von Hymenochaetales (Borstenscheibenartigen) und 1 Art von Physarida (Schleimpilzen), und umfaßt somit insgesamt etwa 80 Pilzarten. Unter den nur auf den Abbildungserläuterungen zu den Tafeln erwähnten Pilzen befinden sich noch 1 Art von Pezizales (Becherlingsartigen) und 1 Art von Geastrales (Erdsternartigen).

14.1 Agaricales (Champignonartige)

Schafchampignon (*Agaricus arvensis*; Agaricales: Agaricaceae) …..... **29**, 136, **145**, 204, 219, 230
Rötender Champignon (*Agaricus benesii*; Agaricales: Agaricaceae) …..... 16, **19**, 135, **140**, 204, …..... 220, 228
Wiesenchampignon (*Agaricus campestris*; Agaricales: Agaricaceae) …..... 14, 16, **21**, 29, 35, 112, …..... 136, **142**, 201, 220, 225, 233
Waldchampignon (*Agaricus silvaticus*; Agaricales: Agaricaceae) ….. **26**, 112, 136, **144**, 204, 221, …..... 228
Weißer Ackerling (*Agrocybe dura*; Agaricales: Strophariaceae) …..... **53**, **157**, 201
Früher Ackerling (*Agrocybe praecox*; Agaricales: Strophariaceae) …..... 15, 17, **52**, 75, **157**, 201, …..... 218, 233
Fliegenpilz (*Amanita muscaria*; Agaricales: Amanitaceae) …..... 16, 35, **40**, 86, 94, 137, **151**, 207, …..... 223, 228, 317, 319
Pantherpilz (*Amanita pantherina*; Agaricales: Amanitaceae) …..... 317, 321
Grüner Knollenblätterpilz (*Amanita phalloides*; Agaricales: Amanitaceae) …..... 16, **36**, 134, **149**, …..... 204, 229, 235, 306
Perlpilz (*Amanita rubescens*; Agaricales: Amanitaceae) …..... 16, **42**, 135, **152**, 202, 221, 234
Grauer Wulstling (*Amanita spissa*; Agaricales: Amanitaceae) …..... 17, **45**, 135, **154**, 201, 221
Hallimasch (*Armillaria mellea*; Agaricales: Marasmiaceae) …..... 14, 17, **47**, 137, **154**, 212, 230
Zwergbovist (*Bovista pusilla*; Agaricales: Agaricaceae) …..... 17, **54**, 135, **158**, 203, 220, 225, 235
Mairitterling (*Calocybe gambosa*; Agaricales: Tricholomataceae) …..... 17, **53**, **158**, 201, 233
Riesenbovist (*Calvatia gigantea*; Agaricales: Agaricaceae) …..... **57**, **160**, 204
Weißer Rasling (*Clitocybe connata*; Agaricales: Tricholomataceae) …..... **63**, 137, **163**, 208, 223, …..... 228
Nebelkappe (*Clitocybe nebularis*; Agaricales: Tricholomataceae) ….. 15, 17, 35, 63, **65**, 134, 137, …..... **163**, 211, 229, 237
Spechttintling (*Coprinopsis picacea*; Agaricales: Coprinaceae) …..... 317, 322
Schopftintling (*Coprinus comatus*; Agaricales: Coprinaceae) …..... 17, 35, **58**, **160**, 201, 223, 226, …..... 234, 317, 320
Rotschuppiger Rauhkopf (*Cortinarius bolaris*; Agaricales: Cortinariaceae) ….. **78**, 136, **170**, 207
Waldfreund-Rübling (*Gymnopus dryophilus*; Agaricales: Marasmiaceae) …,. 15, 53, **74**, **168**, 201
Grünblättriger Schwefelkopf (*Hypholoma fasciculare*; Agaricales: Strophariaceae) …. 15, 17, 49, …..... **60**, 67, 136, **161**, 202, 223, 229, 235, 317, 320
Erdrißpilz (*Inocybe terrigena*; Agaricales: Inocybaceae) …..... **80**, 136, **171**, 205
Violetter Lacktrichterling (*Laccaria amethystea*; Agaricales: Hydnangiaceae) ... **67**, 136, **165**, 207
Flaschenstäubling (*Lycoperdon perlatum*; Agaricales: Agaricaceae) ….. 17, **68**, 72, 135, **165**, 203, …..... 220, 225, 236, 317, 320
Bräunlicher Stäubling (*Lycoperdon umbrinum*; Agaricales: Agaricaceae) …. 35, **72**, 224, 317, 320
Parasolpilz (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae) … 14, 16, **31**, 42, 95, 135, **146**, 201, …..... 219, 228, 235, 317, 320
Feldschwindling (*Marasmius oreades*; Agaricales: Marasmiaceae) … **49**, 135, **155**, 203, 219, 225
Breitblättriger Rübling (*Megacollybia platyphylla*; Agaricales: Marasmiaceae) ….. **75**, **168**, 202, …..... 229, 234
Rettich-Helmling (*Mycena pura*; Agaricales: Mycenaceae) …..... **81**, 137, **172**, 211
Goldfellschüppling (*Pholiota aurivella*; Agaricales: Strophariaceae) …..... 317, 322
Lungenseitling (*Pleurotus pulmonarius*; Agaricales: Pleurotaceae) …..... **73**, **167**, 202, 219
Behangener Faserling (*Psathyrella candolleana*; Agaricales: Psathyrellaceae) … 17, **73**, 135, **167**, …..... 203, 233

Schwefelritterling (*Tricholoma sulphureum*; Agaricales: Tricholomataceae) ….. 12, **77**, 136, **169**, …. 206, 230, 236
Rötlicher Holzritterling (*Tricholomopsis rutilans*; Agaricales: Tricholomataceae) …. **79**, **171**, 230, …. 236
Grubiger Wurzelrübling (*Xerula radicata*; Agaricales: Physalacriaceae) …. **88**, **171**, 205

14.2 Boletales (Dickröhrlingsartige)

Schönfußröhrling (*Boletus calopus*; Boletales: Boletaceae) …. 317, 319
Steinpilz (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae) ….. 12, 14, 16, 18, 35, 42, **82**, 89, 94, 134, 139, …. **173**, 201, 219, 225, 234, 317, 318
Hexenröhrling (*Boletus erythropus*; Boletales: Boletaceae) … 16, **87**, 89, 135, **175**, 204, 222, 317, …. 319
Schwarzblauender Röhrling (*Boletus pulverulentus*; Boletales: Boletaceae) …. 86, **89**, 226
Espen-Rotkappe (*Leccinum leucopodium*; Boletales: Boletaceae) ….. 17, **91**, 136, **177**, 212, 236, …. 317, 319
Birkenröhrling (*Leccinum scabrum*; Boletales: Boletaceae) …. 17, **89**, 136, **176**, 209, 223, 237
Kahler Krempling (*Paxillus involutus*; Boletales: Paxillaceae) … 17, **100**, 136, **183**, 206, 222, 228
Kartoffelbovist (*Scleroderma citrinum*; Boletales: Sclerodermataceae) …. **102**, 136, **184**, 206
Goldröhrling (*Suillus grevillei*; Boletales: Boletaceae) …. 86, **91**, 137, **177**, 206, 222
Butterpilz (*Suillus luteus*; Boletales: Boletaceae) … 14, 16, 35, 41, 86, **92**, 94, 135, **178**, 201, 220, …. 226, 233
Gallenröhrling (*Tylopilus felleus*; Boletales: Boletaceae) …. **99**, 136, **182**, 207
Maronenröhrling (*Xerocomus badius*; Boletales: Boletaceae) …. 86, 89, **95**, **180**, 210, 230
Rotfußröhrling (*Xerocomus chrysenteron*; Boletales: Boletaceae) … 16, 86, 89, **96**, 135, **180**, 202, …. 219, 226, 234

14.3 Cantharellales (Pfifferlingsartige)

Echter Pfifferling (*Cantharellus cibarius*; Cantharellales: Cantharellaceae) ….. 86, **102**, 136, 317, …. 322
Semmelstoppelpilz (*Hydnum repandum*; Cantharellales: Hydnaceae) ….. 17, **103**, 134, 137, **184**, …. 212

14.4 Phallales (Stinkmorchelartige)

Tintenfischpilz (*Clathrus archeri*; Phallales: Phallaceae) … 86, **104**, 136, **185**, 207, 227, 317, 321
Stinkmorchel (*Phallus impudicus*; Phallales: Phallaceae) …. 105

14.5 Polyporales (Stielporlingsartige)

Eichen-Wirrling (*Daedalea quercina*; Polyporales: Fomitopsidaceae) …. **109**, 207
Schwefelporling (*Laetiporus sulphureus*; Polyporales: Polyporaceae) ….. 16, **105**, 135, **186**, 205, …. 222, 225, 235, 317, 321
Schuppiger Porling (*Polyporus squamosus*; Polyporales: Polyporaceae) … 17, **108**, **186**, 201, 227
Krause Glucke (*Sparassis crispa*; Polyporales: Sparassidaceae) …. **109**, **187**, 210, 236

Striegelige Tramete (*Trametes hirsuta*; Polyporales: Polyporaceae) …..... 110

14.6 Russulales (Täublingsartige)

Edelreizker (*Lactarius deliciosus*; Russulales: Russulaceae) ….. 14, 16, 18, 29, 35, **110**, 114, 116, …..... 134, 139, **188**, 230, 236
Blasser Kokosflocken-Milchling (*Lactarius glyciosmus*; Russulales: Russulaceae) …..... 112, **114**, …..... 137, **190**, 206, 229
Rotbrauner Milchling (*Lactarius rufus*; Russulales: Russulaceae) …..... 17, **113**, 136, **190**, 205
Birkenreizker (*Lactarius torminosus*; Russulales: Russulaceae) …..... 112, **114**, 116
Wolliger Milchling (*Lactarius vellereus*; Russulales: Russulaceae) …..... **116**, 137, **191**, 213
Grasgrüner Täubling (*Russula aeruginea*; Russulales: Russulaceae) …..... 17, **116**, 135, **192**, 206
Amethysttäubling (*Russula amethystina*; Russulales: Russulaceae) …..... 17, **118**, **19**2, 205, 222
Weißtäubling (*Russula delica*; Russulales: Russulaceae) …..... **129**, **197**, 210
Kirschroter Speitäubling (*Russula emetica*; Russulales: Russulaceae) …..... **125**, 136, **196**, 206
Wechselfarbiger Speitäubling (*Russula fragilis*; Russulales: Russulaceae) …..... 128
Taubentäubling (*Russula grisea*; Russulales: Russulaceae) …..,,,,..... 17, **124**, 135, **195**, 204, 231
Brauner Ledertäubling (*Russula integra*; Russulales: Russulaceae) …..... **127**, 136, **197**, 206, 222, …..... 231
Dickblättriger Schwärztäubling (*Russula nigricans*; Russulales: Russulaceae) ….… 17, **119**, 136, …..... **193**, 206
Ockertäubling (*Russula ochroleuca*; Russulales: Russulaceae) …..... 17, **120**, 136, **193**, 202, 222, …..... 231, 236
Wachstäubling (*Russula puellaris*; Russulales: Russulaceae) …..... 129
Speisetäubling (*Russula vesca*; Russulales: Russulaceae) …..... **126**, **196**, 204
Roter Heringstäubling (*Russula xerampelina*; Russulales: Russulaceae) …..... **122**, **195**, 206, 231

14.7 Gomphales (Schweinsohrartige)

Goldgelbe Koralle (*Ramaria aurea*; Gomphales: Gomphaceae) …..... **131**, 215
Dreifarbige Koralle (*Ramaria formosa*; Gomphales: Gomphaceae) …..... **131**, 211, 317, 322
Bauchweh-Koralle (*Ramaria mairei*; Gomphales: Gomphaceae) …..... **130**, 214
Steife Koralle (*Ramaria stricta*; Gomphales: Gomphaceae) …..... **129**, 136, **198**, 205, 230

14.8 Hymenochaetales (Borstenscheibenartige)

Gebänderter Dauerporling (*Coltricia perennis*; Hymenochaetales: Hymenochaetaceae) …..... **131**, …..... 136, 208

14.9 Physarida (Schleimpilze)

Gelbe Lohblüte (*Fuligo septica*; Physarida: Physaridae) …..... **132**, **198**, 203, 221, 226

14.10 Pezizales (Becherlingsartige)

Speisemorchel (*Morchella esculenta*; Pezizales: Morchellaceae) …..... 317, 322

14.11 Geastrales (Erdsternartige)

Halskrausen-Erdstern (*Geastrum triplex*; Geastrales: Geastraceae) …..... 317, 322

15 Abbildungserläuterungen

Eine Auswahl von Ansichten von Steinpilz, Fliegenpilz, Schönfußröhrling, Hexenröhrling, Espen-Rotkappe, Flaschenstäubling, Bräunlichem Stäubling, Schopftintling, Grünblättrigem Schwefelkopf, Parasolpilz, Schwefelporling, Pantherpilz, Tintenfischpilz und anderen Pilzen ist in 48 Fotos auf 6 Tafeln zusammengestellt.

Tafel 1 (Seite 318)
1 – 8: Steinpilz (*Boletus edulis*; Boletales: Boletaceae). Fotos: 1 – 4: Dr. Klaus von der Dunk (Hemhofen), 5 – 6: Klaus Hanisch (Rösrath), 7 – 8: Monika Killing (Bad Neuenahr-Ahrweiler).

Tafel 2 (Seite 319)
1 – 4: Fliegenpilz (*Amanita muscaria*; Agaricales: Amanitaceae), 5: Schönfußröhrling (*Boletus calopus*; Boletales: Boletaceae), 6: Hexenröhrling (*Boletus erythropus*; Boletales: Boletaceae), 7 – 8: Espen-Rotkappe (*Leccinum leucopodium*; Boletales: Boletaceae). Fotos: 1: Klaus Wendt (Kliding), 2: Monika Killing (Bad Neuenahr-Ahrweiler), 3 – 4 und 6: Michael Schroeren (Bad Neuenahr-Ahrweiler), 5: Klaus Hanisch (Rösrath), 7 – 8: Hermann Killing (Bad Neuenahr-Ahrweiler).

Tafel 3 (Seite 320)
1: Flaschenstäubling (*Lycoperdon perlatum*; Agaricales: Agaricaceae), 2: Bräunlicher Stäubling (*Lycoperdon umbrinum*; Agaricales: Agaricaceae), 3: Schopftintling (*Coprinus comatus*; Agaricales: Coprinaceae), 4: Grünblättriger Schwefelkopf (*Hypholoma fasciculare*; Agaricales: Strophariaceae), 5 – 8: Parasolpilz (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae). Fotos: 1 und 6 – 8: Michael Schroeren (Bad Neuenahr-Ahrweiler), 2 und 4 – 5: Monika Killing (Bad Neuenahr-Ahrweiler), 3: Hermann Killing (Bad Neuenahr-Ahrweiler).

Tafel 4 (Seite 321)
1 – 5: Schwefelporling (*Laetiporus sulphureus*; Polyporales: Polyporaceae), 6: Pantherpilz (*Amanita pantherina*; Agaricales: Amanitaceae), 7 – 8: Tintenfischpilz (*Clathrus archeri*; Phallales: Phallaceae). Fotos: 1 und 6: Monika Killing (Bad Neuenahr-Ahrweiler), 2: Hermann Killing (Bad Neuenahr-Ahrweiler), 3 – 4: Klaus Hanisch (Rösrath), 5 und 7 – 8: Michael Schroeren (Bad Neuenahr-Ahrweiler).

Tafel 5 (Seite 322)
1 – 3: Goldfellschüppling (*Pholiota aurivella*; Agaricales: Strophariaceae), 4: Halskrausen-Erdstern (*Geastrum triplex*; Geastrales: Geastraceae), 5: Speisemorchel (*Morchella esculenta*; Pezizales: Morchellaceae), 6: Echter Pfifferling (*Cantharellus cibarius*; Cantharellales: Cantharellaceae), 7: Spechttintling (*Coprinopsis picacea*; Agaricales: Coprinaceae), 8: Dreifarbige Koralle (*Ramaria formosa*; Gomphales: Gomphaceae). Fotos: 1 – 8: Klaus Hanisch (Rösrath).

Tafel 6 (Seite 323)
1 – 3: Parasolpilz (*Macrolepiota procera*; Agaricales: Lepiotaceae), 4: Rettich-Helmling (*Mycena pura*; Agaricales: Mycenaceae), 5 – 6: Flaschenstäubling (*Lycoperdon perlatum*; Agaricales: Agaricaceae), 7 – 8: Fliegenpilz (*Amanita muscaria*; Agaricales: Amanitaceae). Fotos: s. Taf. 5/7 – 8.



1



2



3



4



5



6



7



8

Tafel 1



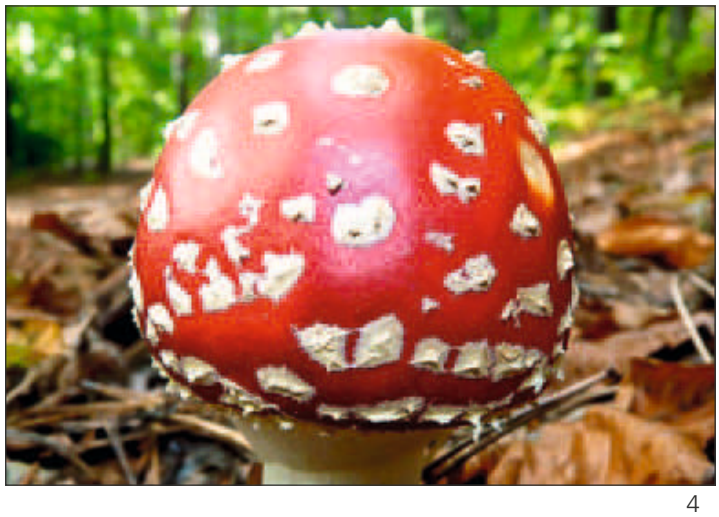
1



2



3



4



5



6



7



8

Tafel 2



1



2



3



4



5



6



7



8

Tafel 3



1



2



3



4



5



6



7



8

Tafel 4



1



2



3



4



5



6



7



8

Tafel 5



1



2



3



4



5



6



7



8

Tafel 6