Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie

Herausgeber: Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde

Band: 82 (2004)

Heft: 5

Artikel: Welches waren die häufigsten Lamellenpilze und Röhrlinge in der Nordwestschweiz in den Jahren 2000-2003?

Autor: Senn-Irlet, Beatrice / Baumann, Peter / Chételat, Ernest

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-935883

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 15.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Welches waren die häufigsten Lamellenpilze und Röhrlinge in der Nordwestschweiz in den Jahren 2000–2003?

Beatrice Senn-Irlet[1], Peter Baumann[2], Ernest Chételat[3]

[1]Eidgenössische Forschungsanstalt WSL, Zürcherstr. 111, CH-8903 Birmensdorf
[2]Hinterfeldstr. 13, CH-4222 Zwingen
[3]Brasserie 10, CH-2800 Delémont

Zusammenfassung: Die Betrachtung der häufigsten Pilze pro Saison, gemessen an der Anzahl Funde, zeigt, dass insgesamt ein kleines Artenset von 22 Pilzarten in den letzten vier Jahren zu den 10 häufigsten zählt, darunter 10 Mykorrhizapilze. In einem so genannt schlechten Pilzjahr fruchten auch die Spitzenreiter deutlich weniger, während sie in einem sehr guten Pilzjahr reichlicher fruchten als die übrigen Arten. Im extrem heiss-trockenen Sommer 2003 zählten Lamellenpilze an Holz zu den häufigsten Arten.

Einleitung

Die Pilzsaison des Jahres 2003 gilt in weiten Teilen Europas als eine der schlechtesten, bedingt durch die aussergewöhnlichen Witterungsbedingungen mit der lang anhaltenden Hitzeperiode und der ausgeprägten Trockenheit im Frühling und im Sommer. Somit interessierte uns die Frage, ob sich auch die Zusammensetzung der Pilzflora von derjenigen anderer Perioden unterscheidet. Oder anders gefragt: Welches waren letztes Jahr die häufigsten Pilze in unserer Region, und welches sind in den früheren Jahren die häufigsten gewesen? Stimmt der Eindruck, dass in trockenen Jahren Pilze an Holz dominieren?

Material und Methoden

An den fast wöchentlichen Waldbegehungen beteiligen sich neben dem «harten Kern», bestehend aus Peter Baumann, Ernest Chételat, Jacques Gélin (Courraux) und Paul Hardegger (Porrentruy), insbesondere auch Bruno Erb (Obererlinsbach), Walter Flück (Liesberg) und Rafael Ory (Delémont) und sporadisch weitere Mitglieder der Société Mycolgique de Delémont.
Abgesucht werden jedes Jahr ungefähr die gleichen Standorte im Gebiet des Tafel- und Faltenjuras in den Kantonen Jura (besonders die Ajoie), Basel-Land (besonders das Laufental), Solothurn (der Thierstein), Bern und Aargau. Das ganze kartierte Gebiet umfasst ungefähr 990 km², nämlich etwa 45 km im West-Ost-Transekt und 22 km im Nord-Süd-Transekt.
Sicher erkennbare Arten werden nur notiert und nicht auf mikroskopische Merkmale hin überprüft. Letzteres geschieht nur bei Arten mit unsicherer Ansprache. Deshalb wird bei gewissen Arten auch nur deren Artenkomplex notiert, so etwa bei den Hallimaschen *(Armillaria mellea aggr.)* oder bei den Rehbraunen Dachpilzen *(Pluteus cervinus aggr.)*. Die Fruchtkörper werden nicht gezählt. Ein Fund entspricht einer bis mehreren Populationen innerhalb von ungefähr einem Kilometer und kann einen bis sehr viele Fruchtkörper enthalten. Diese Notierung erfolgte aber durch all die Jahre hindurch gleich, womit Vergleiche erlaubt sind.
Ausgewertet wurden nur die Pilze aus den Ordnungen der Täublinge, eigentlichen Lamellenpilzen und den Röhrlingen (*Agaricales, Boletales, Russulales* sensu Moser 1983).

Resultate

In den letzten vier Jahren wurden in der Region Nordwestschweiz jeweils pro Jahr zwischen etwas über 3000 und 7000 Fundbeobachtungen gemacht. Diese beinhalten zwischen 582 Arten im pilzarmen Jahr 2003 und 904 Arten im sehr pilzreichen Jahr 2002 (siehe Tabelle 1). Wir beobachteten dabei eine enge Beziehung zwischen Anzahl Fundbeobachtungen und Artenzahl: je mehr Funde wir machten, desto mehr Arten waren darin enthalten. Insgesamt 22 Arten zählen zu den häufigsten Arten in der Region Nordwestschweiz, indem sie in mindestens einem der Untersuchungsjahre einen Rang unter den zehn häufigsten einnahmen. 10 Arten unter diesen Spitzenreitern bezüglich Häufigkeit sind Mykorrhizapilze, 7 sind Holzabbauer und 5 sind Streuabbauer. Auch finden sich zahlreiche Speisepilze unter diesen ganz häufigen Arten.

Tabelle 1: Die jeweils 10 häufigsten Pilzarten aus den Jahren 2000–2003 mit Anzahl Fundbeobachtungen. H = Holzbewohner, M = bodenbewohnende Mykorrhizaart, S = Streuabbauer

Jahr		**2000**	**2001**	**2002**	**2003**
Anzahl Fundbeobachtungen insgesamt		4465	5562	7040	3143
Anzahl Arten		747	874	904	582
Pilzarten	**Ökologie**	**2000**	**2001**	**2002**	**2003**
Hypholoma fasciculare	H	55	44	97	67
Megacollybia platyphylla	H	59	82	101	54
Collybia dryophila	S	23	40	46	42
Pluteus cervinus aggr.	H	20	31	39	40
Marasmius alliaceus	H	16	20	31	37
Kühneromyces mutabilis	H	42	34	64	36
Armillariella mellea aggr.	H	33	21	16	34
Mycena galericulata	H	26	31	21	34
Oudemansiella radicata	H	40	63	74	32
Russula olivacea	M	98	95	92	32
Russula cyanoxantha	M	80	123	142	20
Amanita rubescens	M	36	89	103	18
Clitopilus prunulus	M	88	46	79	6
Collybia confluens	S	52	37	70	17
Lactarius piperatus	M	33	63	68	18
Lactarius salmonicolor	M	42	32	65	18
Boletus edulis	M	35	50	47	14
Boletus luridus	M	10	49	39	5
Clitocybe gibba	S	34	48	63	28
Mycena pura	S	46	39	62	22
Russula integra	M	43	35	37	21
Lactarius deterrimus	M	37	25	44	13

Wie verteilen sich die Pilzarten auf den obersten Häufigkeitsrängen in den letzten vier Jahren? In allen vier Jahren gibt es einen eindeutigen Spitzenreiter. In drei von vier Jahren ist es ein Mykorrhizapilz, der am häufigsten zu beobachten war, nämlich der Rotstielige Ledertäubling *(Russula olivacea)* im Jahr 2000, der Frauentäubling *(Russula cyanoxantha)* in den Jahren 2001 und 2002, und nur im letzten Jahr (2003) ist es eine holzbewohnende Art, nämlich der Grünblättrige Schwefelkopf *(Hypholoma fasciculare)*.
Die Figur 1 zeigt, dass der Abstand bezüglich Häufigkeit von der häufigsten Art zur nächsten in den vier Jahren unterschiedlich war. Am stärksten ausgeprägt war er im Jahre 2002, am geringsten im Jahre 2003. Die Kurven sind sich in ihrem Verlauf zwar ähnlich, die kleinen Unterschiede sprechen aber Bände. Im heiss-trockenen Jahr 2003 wurden von allen gefundenen Arten deutlich geringere Häufigkeiten verzeichnet, und die Gruppe der häufigsten Arten zeigte fast keine eigentlichen Spitzenreiter. In allen anderen Jahren gab es ausgesprochene Spitzenreiter, am deutlichsten im Jahre 2002. In guten Pilzjahren scheinen gewisse Pilzarten ungemein mehr von den Wachstumsbedingungen profitieren zu können als in schlechteren.

Die klimatischen Bedingungen im Raum Delémont

Die beiden Figuren 3 und 4 illustrieren die monatlichen Mittelwerte für Niederschlag und Temperatur der Messstation Delémont (MeteoSchweiz). Klar zeigt sich im Raum Delémont ein Zusammenhang zwischen reichem Pilzvorkommen im nassen Sommer-Herbst 2002 und dem kargen Vorkommen im sehr trockenen Sommer 2003. Je nässer die Monate Juli bis September, desto mehr Pilze zeigen sich. Ein genauer Vergleich der Verteilung der Niederschläge mit dem beobachteten Artenreichtum zeigt, dass sich der nasse Frühling im Jahre 2001 positiv auf die Pilze auswirkte, jedenfalls gab es mehr Pilze als das Jahr zuvor, obwohl in der eigentlichen Pilzsaison annähernd gleich viel Niederschlag fiel.

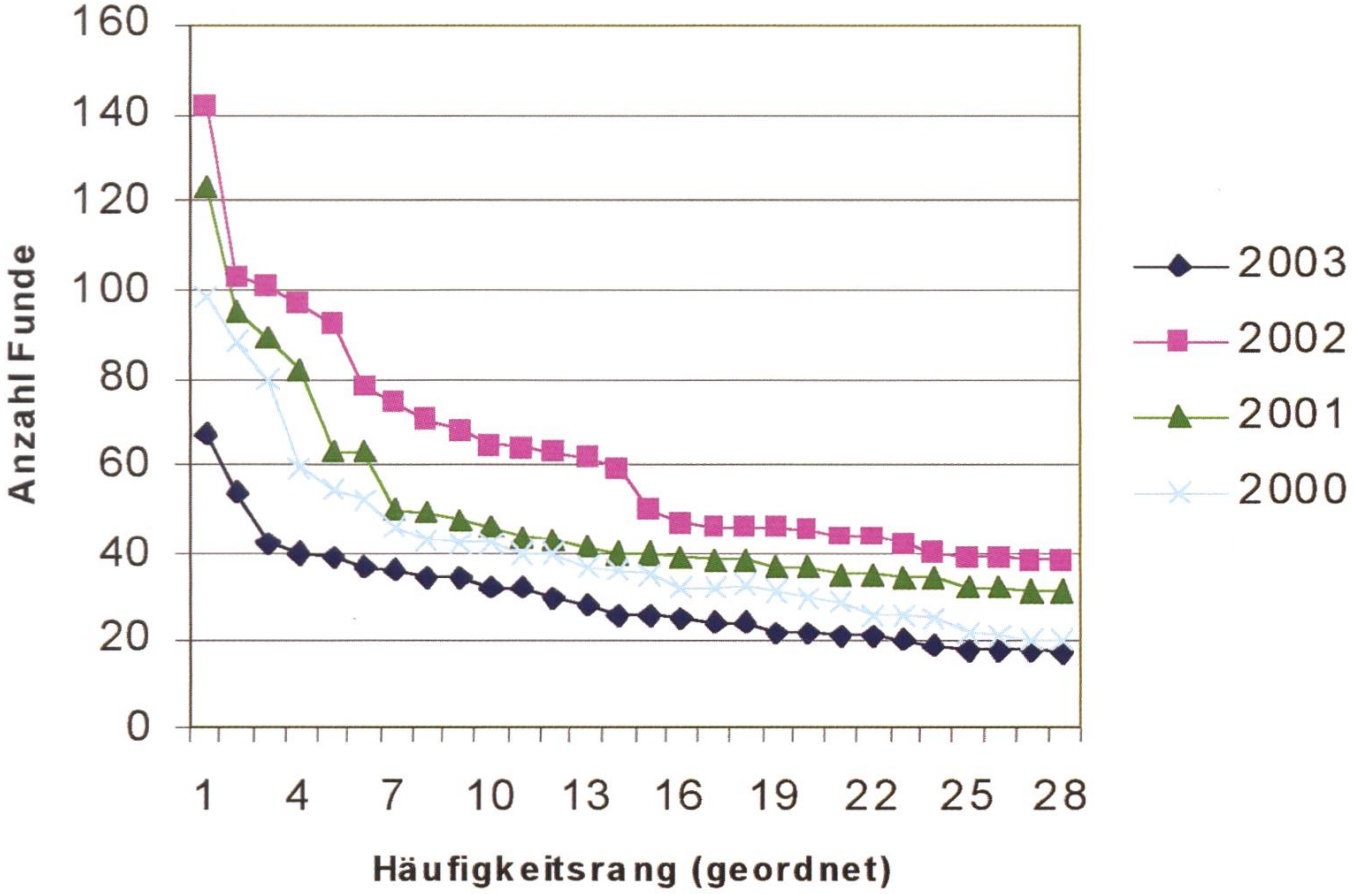

Fig. 1: Verteilung der Pilzarten mit grossen Häufigkeiten in den Jahren 2000–2003.
Die am häufigsten beobachtete Art im Jahre 2003 hat 67 Fundmeldungen, die häufigste Art im pilzreichen Jahr 2002 hatte 142 Fundmeldungen.

Fig. 1: Répartition des espèces fongiques selon les plus grandes fréquences des années 2000 à 2003. En 2003, l'espèce la plus fréquente a été signalée 67 fois. En revanche, en 2002, année riche en champignons, l'espèce la plus fréquente fut signalée 142 fois.

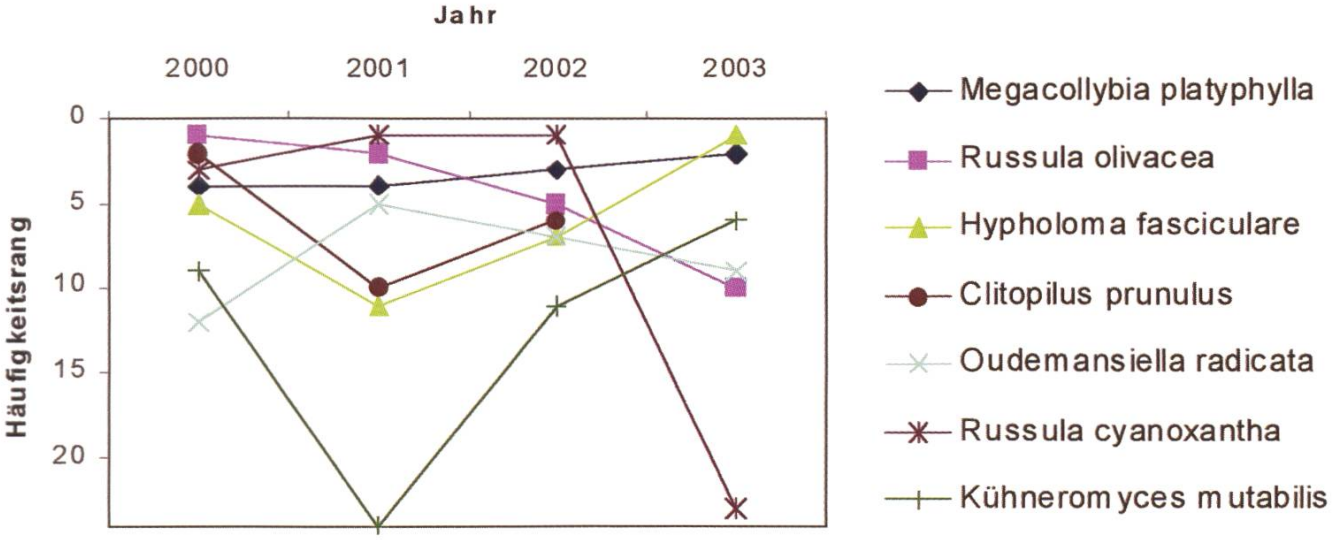

Fig. 2: Die Häufigkeitsränge der sechs häufigsten Pilzarten.
Rang 1 bedeutet, dass diese Pilzart im entsprechenden Jahr am absolut häufigsten gefunden worden ist.

Fig. 2: Classement de fréquences des six espèces les plus courantes.
Le rang 1 signifie que cette espèce a été trouvée le plus grand nombre de fois (en nombre absolu) lors de l'année considérée.

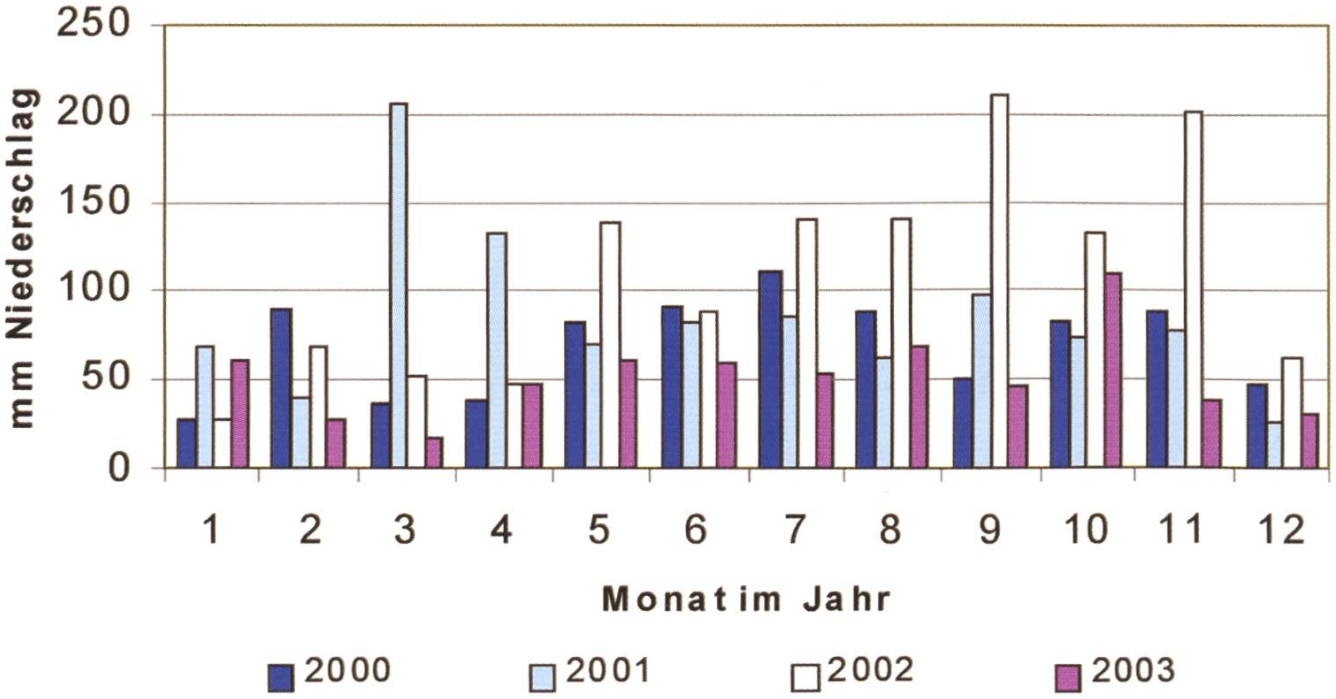

Fig. 3: Mittlere Monatsniederschläge der Messstation Delémont.

Fig. 3: Quantités moyennes mensuelles des précipitations mesurées par la station météorologique de Delémont.

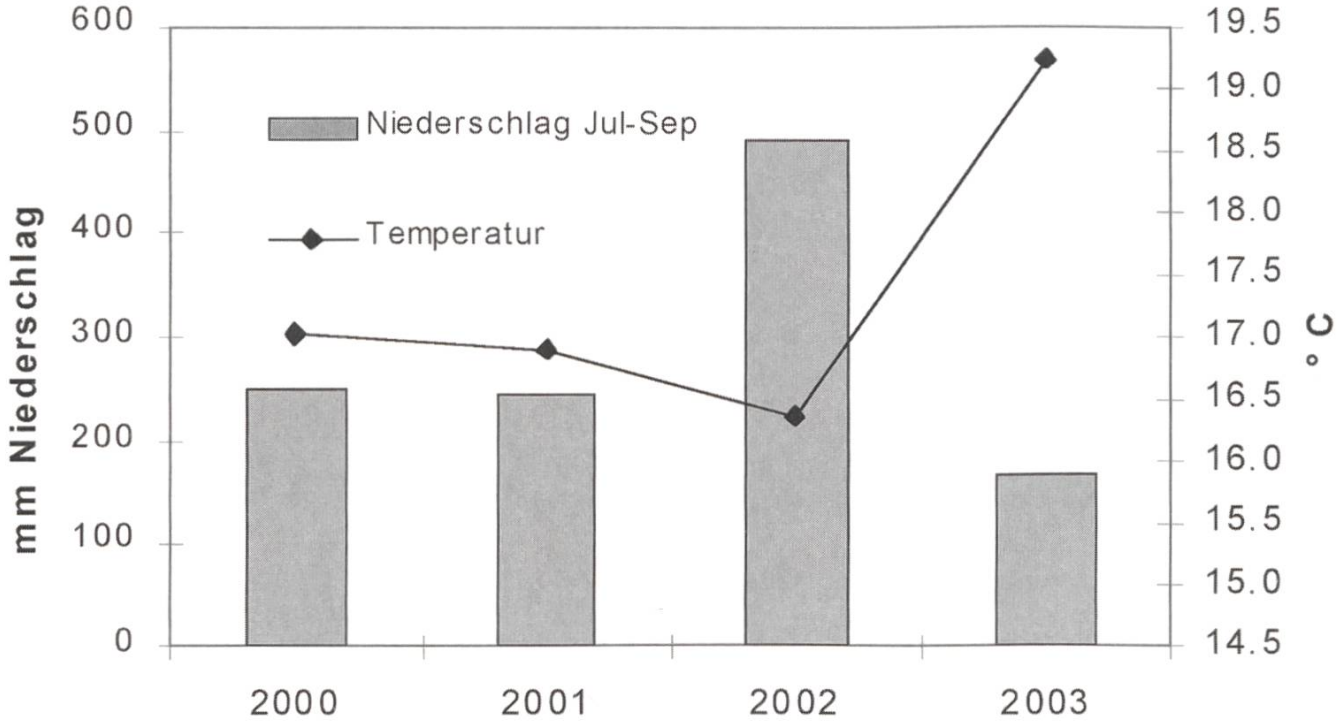

Fig. 4: Mittlere Sommerniederschläge (Summe Anfang Juli bis Ende September) und mittlere Monatstemperaturen der Messstation Delémont.

Fig. 4: Moyennes des précipitations de l'été (addition des précipitations de début juillet à fin septembre) et températures moyennes mesurées à Delémont.

Diskussion

Die Beobachtung, dass gewisse Mykorrhizapilze zu den ganz häufigen Pilzarten gehören, welche vom Frühsommer bis in den Spätherbst hinein Fruchtkörper produzieren, erstaunt auf den ersten Blick. Sie scheint aber in anderen Untersuchungen bestätigt zu werden. In 285 langfristigen, kleinen Beobachtungsparzellen in den Niederlanden (Veerkamp & Arnolds, 2002) zeigt sich ein ähnliches Bild: Kahler Krempling *(Paxillus involutus)*, Ockerweisser Täubling *(Russula ochroleuca)*, Maronenröhrling *(Xerocomus badius)*, Perlpilz *(Amanita rubescens)* und Dickschaliger Hartbovist *(Scleroderma citrinum)* führen die Rangliste der häufigsten Arten des Jahres 2001 an.

Die Felderfahrung vieler Pilzfreunde bestätigt sich, dass in ganz trockenen Witterungsperioden Lamellenpilze fast nur noch an Strünken anzutreffen sind. Holz erweist sich auch in dieser Untersuchung als guter Wasserspeicher. Die in älterer Literatur (Wilkins & Patrick 1940, Eveling et al. 1989) geäusserte Vermutung, dass heisse Sommer zu einem pilzreichen Herbst führen, kann mit unseren Daten nicht bestätigt werden. Auch die reichlichen Oktoberniederschläge konnten keine besonders reichen Schübe mehr bewirken. Offensichtlich wirkte die lang anhaltende Trockenheit, gefördert von den hohen Temperaturen, zu stark hemmend auf das Mycelwachstum als Grundlage für die Fruchtkörperproduktion.

Bemerkenswert ist die Feststellung, dass in der schlechtesten Pilzsaison noch 64 % der Artenvielfalt des besten Jahres gefunden werden konnten. Untersuchungen in kleineren Parzellen von etwa einer Hektare zeigen jeweils sehr viel grössere Schwankungen, die Artenvielfalt kann hier innerhalb von wenigen Jahren um Faktor 5–7 schwanken, wie beispielsweise in mediterranen Steineichenwäldern (Salerni et al. 2002), oder gar um Faktor 10 wie im Buchen-Mischwald des Pilzreservates La Chanéaz (Straatsma et al. 2001). Offenbar finden sich in einem grösseren Beobachtungsfeld selbst bei ungünstiger Witterung Kleinstandorte, die ein Fruchtkörperaufkommen erlauben. Wenn an vielen bekannten Fundstellen die Pilzfruchtkörper auch ausbleiben mögen, so scheinen die meisten Arten innerhalb einer Region doch die Möglichkeit zu haben, zumindest in geringen Mengen über Fruchtkörper Sporen bilden zu können.

Der Vermutung, dass Frühjahrsniederschläge einen gewissen positiven Einfluss auf das herbstliche Aufkommen von Pilzen haben, wird durch unsere Daten aus dem Jahr 2001 untermauert. Eine kürzlich publizierte Untersuchung zum Pilzvorkommen in der Toskana weist einen solchen Zusammenhang gar mit statistischen Analysen nach (Salerni et al. 2002).

Die eher kleineren streuabbauenden Pilze reagieren im Allgemeinen kurzfristiger und dafür umso stärker auf Regenperioden. Ihre kleinen, oft fragilen Fruchtkörper sind meist eher kurzlebig (siehe Leusink 1995) und bei trockener Witterung, wie etwa Bisenlagen nach Schlechtwetterperioden, ist die oberste Streuschicht rasch zu trocken für neue Fruchtkörperschübe. Die von uns gewählte Frequenz der Waldspaziergänge scheint für etliche Arten bereits zu gross zu sein, um alle Arten unter den kleineren Streuabbauern, wie Helmlings- (*Mycena-)* Arten, in ihrer ganzen Häufigkeit erfassen zu können.

Literatur

Eveling, D. W.; Wilson, R. N.; Gillepsie, E. S.; Battaille, A. 1990. Environmental effects on sporocarp counts over fourteen years in a forest area. Mycological Research 94: 998–1002.

Leusink, L. 1995. De Levensduur van Paddestoelen. Coolia 38: 106–114.

Salerni, E.; Laganà, A.; Perini, C.; Loppi, S.; & V. de Dominicis. 2002. Effects of temperature and rainfall on fruiting of macrofungi in oak forests of the Mediterranean area. Israel Journal of Plant Sciences 50: 189–190.

Straatsma, G.; Ayer, F.; S. Egli, 2001. Species richness, abundance and phenology of fungal fruit bodies over 21 years in a Swiss forest plot. Mycological Research 105: 515–523.

Veerkamp, M. & E. Arnolds. 2002. Ecological monitoring Network Newsletter 3. Coolia 45: 157–164.

Wilkins, W. H. & S. H. M Patrick. 1940. The ecology of the larger fungi IV. The seasonal frequency of grassland fungi with species reference to the influence of environmental factors. Annals of Applied Biology 27: 17–34.