

**Zeitschrift:** Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern  
**Herausgeber:** Naturforschende Gesellschaft in Bern  
**Band:** 37 (1980)

**Artikel:** Pilze in den Waldgesellschaften des Bremgartenwaldes  
**Autor:** Irlet, Beatrice  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-319615>

### **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:** 16.01.2026

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

Beatrice Irlet<sup>1</sup>

## Pilze in den Waldgesellschaften des Bremgartenwaldes

Entgegen der landläufigen Meinung, ein stadtnaher Wald könne botanisch kaum interessant sein, zeigten nähere Untersuchungen im Bremgartenwald bei Bern eine erstaunliche Vielfalt an naturnahen Waldstandorten und einen entsprechend grossen Pilzreichtum.

### 1. Die Vegetation

Der Bremgartenwald ist ein für das bernische Mittelland typischer Wald im Gebiet der mesophilen Mullbuchenwälder (ELLENBERG 1978). Gesellschaften des Unterverbandes *Eu-Fagion*, vor allem der Waldmeister-Buchenwald (*Galio odorati-Fagetum*) haben den grössten Anteil. Wie überall im schweizerischen Mittelland wird die Fichte (*Picea excelsa*) von der Forstwirtschaft stark gefördert, da sie schnellere und höhere Erträge abwirft als die Buche oder andere Laubhölzer. Diese eingepflanzten Fichten verfälschen das Bild der natürlichen Vegetation und verunmöglichen teilweise eine genaue pflanzensoziologische Ansprache des Vegetationstyps. Die schwer abbaubare Nadelstreu lässt den Auflagehorizont und die obersten Schichten des Bodens versauern. In der Folge verändert sich vor allem die Krautschicht, säureertragende Arten wie die Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*), das rundblättrige Labkraut (*Galium rotundifolium*) oder die schwarze Heckenkirsche (*Lonicera nigra*) kommen auf.

In weiten Teilen des Grossen Bremgartenwaldes stocken solche *Fichtenforste* (siehe Kolonne 2 in Tab. 1). Der Boden ist bis 65 cm tief stark sauer, der pH-Wert liegt in 10 cm Tiefe zwischen 3,6 und 4,1, die Nitrat- und Phosphataufnahme durch die Pflanzen ist stark behindert. Ein oft artenreicher Moosteppich, unter anderem mit dem Grünstengelmoos (*Scleropodium purum*) und dem Federmoos (*Ptilium crista-castrensis*) verdeckt eine Rohhumus/Moderschicht. Die Bewirtschaftung mit Fichten dürfte in diesem Teil schon sehr alt sein, wie die völlige Versauerung dieser ebenen Standorte zeigt. Einzig hier vermögen sich Fichte und Tanne selbst zu verjüngen.

### Der Waldmeister-Buchenwald

Der häufigste Waldtyp mit dem grössten flächenmässigen Anteil im ganzen schweizerischen Mittelland ist der *typische Waldmeister-Buchenwald* (*Galio odorati-Fagetum typicum*, siehe Kolonne 4 in Tab. 1). Die Buche herrscht fast konkurrenzlos und bildet Hallenwälder, die meist sehr strauch- und moosarm sind. Die meisten Kräuter gehören

<sup>1</sup> Adresse der Verfasserin: Beatrice Irlet, lic. phil. nat., Systematisch-Geobotanisches Institut der Universität Bern, Altenbergrain 21, 3013 Bern

zu den Frühblühern wie das Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*). Unter dem lichtabsorbierenden geschlossenen Blätterdach der Buche finden sich im Sommer nur noch wenige Kräuter, etwa der Waldmeister (*Galium odoratum*), der Sauerklee (*Oxalis acetosella*), die Waldsegge (*Carex silvatica*) und der Waldfarn (*Dryopteris dilatata*). Vereinzelt trifft man auf den vielblütigen Weisswurz (*Polygonatum multiflorum*), die Goldnessel (*Lamium montanum*) und das Hexenkraut (*Circaea lutetiana*). Der Deckungsgrad der Krautschicht beträgt ungefähr 50 Prozent. Es sind Standorte mit mittleren ökologischen Ansprüchen, d. h. mit mässig trockenen bis feuchten Böden, die nur schwach sauer sind und eine genügende Nährstoffversorgung zeigen.

An leicht geneigten Hängen findet sich der Waldmeister-Buchenwald mit Hainsimse (*Galio odorati-Fagetum luzuletosum*, siehe Kolonne 3 in Tab. 1). Hier treffen wir unter dem dunklen Blätterdach der alles dominierenden Buche noch weniger Kräuter an als im typischen Waldmeister-Buchenwald. Der Deckungsgrad der Kräuter erreicht im Schnitt nur 15 Prozent, meist getragen von der weisslichen und der behaarten Hainsimse (*Luzula nemorosa* und *L. pilosa*) zusammen mit Sauerklee, Waldmeister, Waldhirse (*Milium effusum*) und Schattenblümchen (*Majanthemum bifolium*). Sie, wie auch ökologische Messungen, zeigen einen etwas trockeneren, nährstoffärmeren und etwas stärker versauerten Waldtyp. Eine dicke Streuschicht verdeckt eine Moderschicht und einen Boden vom Typ der schwach sauren Parabraunerden.

### *Der Hainsimsen-Buchenwald*

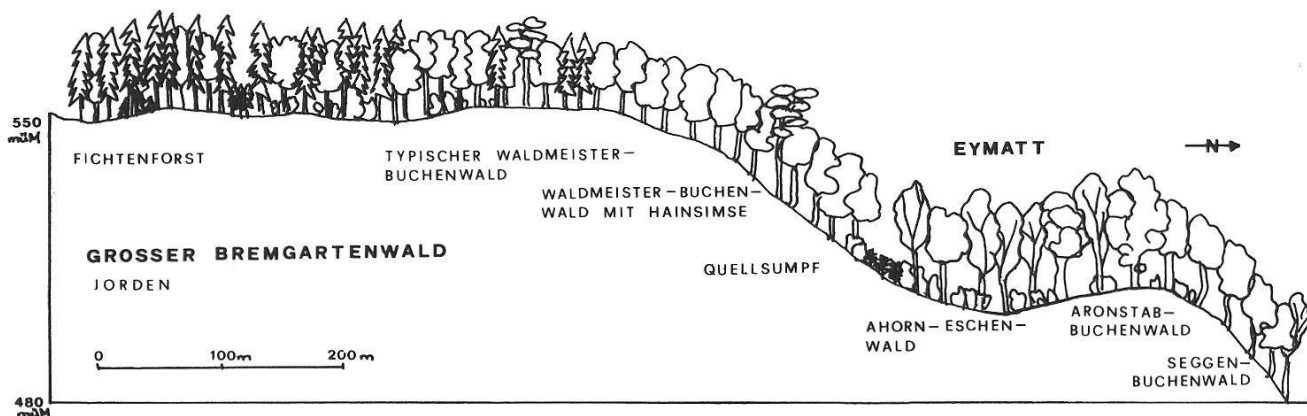
Edaphisch bedingt vermögen sich lokal Moderhumuswälder (*Luzulo-Fagion*) auszubilden. Eine interessante Gesellschaft aus diesem Verband ist der Hainsimsen-Buchenwald mit Weissmoos (*Luzulo-Fagetum leucobryetosum*, siehe Kolonne 1 in Tab. 1). Er findet sich an verhängerten Oberhängen, die sich durch einen niederen pH, Nährstoffarmut und Trockenheit auszeichnen. Mit dem charakteristischen Weissmoos (*Leucobryum glaucum*) heben sich diese eher kleinen Flächen im Bremgartenwald sehr deutlich von den anderen Buchwaldgesellschaften ab. In der spärlichen Krautschicht dominiert die Hainsimse (*Luzula nemorosa*) begleitet vom Wald-Wachtelweizen (*Melampyrum silvaticum*), gebräuchlichen Ehrenpreis (*Veronica officinalis*) und vom Wald-Habichtskraut (*Hieracium murorum*). Es sind Magerkeitszeiger. Die Ursache hierfür ist im Nährstoffentzug durch das Wegwehen des Fallaubes und in der Hangneigung zu suchen, das Regenwasser fliesst rasch und meistens oberflächlich ab. Die gehemmte Nährstoffzufuhr lässt den Boden versauern. Ein schönes Beispiel eines solchen Bestandes findet sich am Westhang des Kleinen Bremgartenwaldes zum Brüggboden hinunter.

### Der Aronstab-Buchenwald

Der Bremgartenwald ist im Vergleich mit anderen Wäldern der Region besonders reich an feuchten, nährstoffreichen Standorten mit Gesellschaften aus dem *Eu-Fagion* und dem *Alno-Fraxinion*. Während andernorts solche Standorte, gerodet und drainiert, heute sehr ertragreiche Äcker bilden, blieb der burgerliche Wald der Stadt Bern unangetastet. Alte Stadtpläne, Gemälde und unter anderen eine Forstordnung aus dem Jahre 1304 deuten darauf hin, dass der Bremgartenwald seit dem Mittelalter nie völlig gerodet, sondern als Bauholzreserve für die Stadt sorgfältig bewirtschaftet wurde.

Figur 1 veranschaulicht die Lage der wichtigsten Waldgesellschaften im Bremgartenwald. Sie zeigt auch, dass wir im Hasliboden und in der Eymatt einen ganz anderen Waldtyp als auf dem Plateau des Grossen Bremgartenwaldes vorfinden, den *Aronstab-Buchenwald* (*Aro-Fagetum*, siehe Kolonne 5, 6 und 8 in Tab. 1). In diesem sehr kraut- und strauchreichen Laubwald gesellen sich zur Buche in der Baumschicht noch Eiche, Hagebuche, Ahorn (vor allem *Acer pseudo platanus*), Esche und Kirschbaum. Sie wachsen auf schwach sauren, nährstoffreichen Braunerden.

Figur 1: Profil durch den Bremgartenwald, 4fach überhöht gezeichnet



Drei Untertypen lassen sich ausscheiden: der typische Aronstab-Buchenwald hat eine vielschichtige und artenreiche Strauch- und Krautschicht. An echten Sträuchern kommen etwa Hasel (*Corylus avellana*), Schneeball (*Viburnum opulus*) und rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*) vor. In der Krautschicht sind ungefähr ein Dutzend Arten hochstet, darunter Aronstab (*Arum maculatum*), Waldrapunzel (*Phyteuma spicatum*), Efeu (*Hedera helix*), Bingelkraut (*Mercurialis perennis*) und Lungenkraut (*Pulmonaria obscura*).

Im Hasliboden tritt auf tonreichem biologisch aktivem Mullboden mit guter Wasserversorgung eine Variante des Aronstab-Buchenwaldes auf mit einer noch viel üppigeren deckenden Krautschicht, die ausgeprägte jahreszeitliche Aspekte aufweist. Im Frühling erstreckt sich hier ein saftig-grüner Teppich mit weissen und lilafarbenen Blüten vom Lerchensporn (*Corydalis cava*), darin versteckt wächst das Moschuskraut (*Adoxa moschatellina*). Wie in keiner anderen Waldgesellschaft der Gegend finden wir hier viele

Geophyten, d. h. Pflanzen, die mit einer Knolle, einer Zwiebel oder einem dicken Rhizom überwintern. Dazu gehören Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Einbeere (*Paris quadrifolia*), vielblütiger Weisswurz (*Polygonatum multiflorum*) u. a. Im Sommer bildet das grosse Springkraut (*Impatiens nolitangere*) herdenweise Teppiche, dazwischen blühen das Ruprechtskraut (*Geranium robertianum*) und der Waldziest (*Stachys recta*). Die dritte Variante des Aronstab-Buchenwaldes ist viel artenärmer und schliesst sich eng an den typischen Waldmeister-Buchenwald an, von dem er sich aber durch einen grösseren Reichtum in der Kraut- und Baumschicht (Eichen, Eschen, Ulmen) unterscheidet.

### *Ahorn- und eschenreiche Mischwälder*

In schwacher Muldenlage, am Hangfuss, stockt in der Eymatt, eine Gesellschaft sehr nährstoffreicher feuchter Boden, die am geschlossenen Bingelkrautteppich leicht zu erkennen ist, der Ahorn-Eschenwald (*Aceri-Fraxinetum*, siehe Kolonne 9 in Tab. 1). Der Boden ist stark anmoorig und wird gegenwärtig mit einem Grabensystem entwässert. Die Buchen treten zugunsten von Eschen und Ulmen, vereinzelt auch Schwarzerlen, zurück. In der Strauchschicht finden wir Traubenkirsche (*Prunus padus*), Pfaffenhütchen (*Evonymus europaeus*) und Seidelbast (*Daphne mezereum*). Unter der Krautschicht wächst das Sternmoos (*Mnium undulatum*) massenhaft.

Noch feuchtere Pflanzengesellschaften findet man in Quellnischen, den Entwässerungsgräben und den kleinen Bächen entlang (z. B. Glasgraben). Drei Seggen (*Carex remota*, *C. pendula*, *C. strigosa*) lassen diese Bachrandgesellschaft eindeutig dem Winkelseggen-Bacheschenwald (*Carici remotae-Fraxinetum*, siehe Kolonne 10 in Tab. 1) zuordnen. In der Baumschicht wird die Buche ganz von der Esche, der Ulme und der Schwarzerle verdrängt, selbst in der Strauchschicht ist die Eschenkonkurrenz für die jungen Buchen zu mächtig. In der Krautschicht finden wir viele Feuchtigkeitszeiger wie entfernt ähriges Rispengras (*Poa remota*), Bachnelkenwurz (*Geum rivale*), Kälberkropf (*Chaerophyllum cicutarium*), bitteres Schaumkraut (*Cardamine amara*) und Milzkräuter (*Chrysosplenium alternifolium* und vereinzelt *Chr. oppositifolium*). An Moosen kommen regelmässig vor das Sternmoos (*Mnium undulatum*), das Spiessmoos (*Acrocladium cuspidatum*) und ein Schönschnabelmoos (*Eurhynchium swartzii*). Der Boden ist ständig feucht bis nass, neutral und nährstoffreich.

An den Hängen ist der Bremgartenwald sehr reich an kleinen Quellsümpfen (siehe Kolonne 11 in Tab. 1). Ihre Grösse bewegt sich zwischen 20 und 200 m<sup>2</sup>. Erkennlich sind sie alle am starken Auftreten von Riesenschachtelhalm (*Equisetum maximum*), meist gepaart mit dem grossen Springkraut (*Impatiens nolitangere*). Diese Quellnischen sind baumfrei, oft werden sie aber von benachbarten Bäumen überdeckt. Der Boden ist morastig und das ganze Jahr über nass, doch schwankt die Wasserzufuhr je nach Witterungsverhältnissen.



### *Der Seggen-Buchenwald*

Am zur Aare abfallenden Steilhang wächst kleinflächig ein Ausläufer der thermophileren Orchideen-Buchenwälder (*Cephalanthero-Fagion*) mit Arten aus der collinen Stufe wie rotes Waldvögelein (*Cephalanthera rubra*), Leberblümchen (*Hepatica triloba*), Mai-glöcklein (*Convallaria majalis*) u. a. Den Aspekt aber bilden Seggen (*Carex alba*, *C. digitata*). Es ist erstaunlich, dass sich dieser Seggen-Buchenwald (*Carici albae-Fagetum caricetosum silvaticae*) auch an den Nordhängen des Aaregrabens findet, wenn auch nur auf kleinen Rippen, wo Kalkgeröll teilweise bis an die Oberfläche tritt und der Boden durch die steile Lage bedingt rasch austrocknet. Wir erwarten diese Gesellschaft eher an Südhängen, wo sie meist auch viel artenreicher ausgebildet ist.

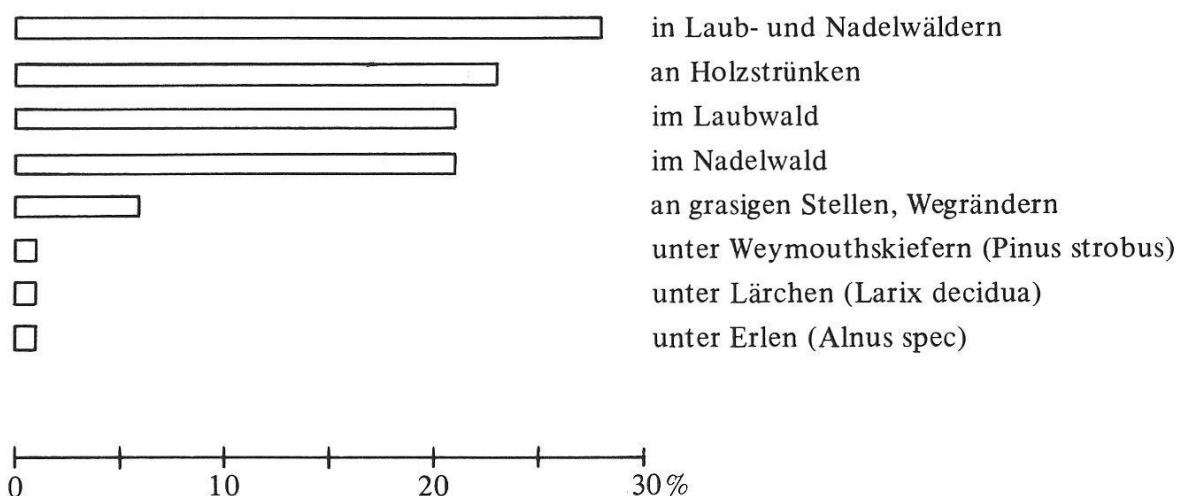
Föhrenwälder, wie sie in der Umgebung Berns hie und da auf kalkarmen Molasse-sandstein anzutreffen sind, fehlen im Bremgartenwald weitgehend.

### *2. Pilzsubstrate im Wald*

Ein grosser Teil der höheren Pilze sind *Saprophyten*. Besonders die Basidiomyceten sind die grössten Holzfresser unter allen Lebewesen. Nur Pilze vermögen das Lignin abzubauen. Sowohl beim Streu- wie beim Holzabbau (Strünke, Äste, Zweige) spielen Pilze somit eine wichtige Rolle als Destruenten. Streubewohner fruktifizieren oft massenhaft nach herbstlichen Regengüssen. Beispiele von häufigen Arten aus dem Bremgartenwald sind: keulenfüssiger Trichterling (*Clitocybe clavipes*), ockerbrauner Trichterling (*Clitocybe gibba*), horngrauer Rübling (*Collybia asema*), knopfstieliger Rübling (*Collybia confluens*), brennender Rübling (*Collybia peronata*) und nebelgrauer Röteltichterling (*Lepista nebularis*).

An Strünken von Laub- und Nadelholz gibt es gut untersuchte Sukzessionen von holzerstörenden Pilzgemeinschaften. Von den weniger häufigen holzbewohnenden Pilzen konnten gefunden werden: schwarzschneidiger und löwengelber Dachpilz (*Pluteus atromarginatus* und *P. leoninus*). Hauptsächlich mit Bäumen in Symbiose leben die *Mykorrhizapilze*. Während das Pilzwachstum durch die reichliche Kohlehydratzufuhr von der Wirtspflanze begünstigt wird, vergrössert das weitverzweigte Mycelgeflecht im Boden die resorbierende Oberfläche und schafft so Nährstoffe und Wasser für den Baum herbei. Damit können die höheren Pflanzen insbesondere in sauren Böden mit unzureichender Mineralisation ihre Stickstoffversorgung verbessern. In diesem Abhängigkeitsverhältnis sind einige wenige Pilze streng an eine bestimmte Baumart gebunden, z. B. der graue Lärchenröhrling (*Suillus aeruginascens*) an die Lärche (im Bremgartenwald in den jüngeren Lärchenaufforstungen) oder der graugrüne Milchling (*Lactarius blennius*) an die Buche. Viele Mykorrhizapilze sind jedoch nur entweder an Laub- oder an Nadelbäume gebunden. Damit ist klar, dass sich die Pilzflora eines reinen Nadelwaldes deutlich von derjenigen eines reinen Laubwaldes unterscheidet. Figur 2 zeigt das Spektrum der aus dem Bremgartenwald bestimmten Arten. Es über-

wiegen diejenigen Arten, die in Nadel- wie in Laubwald vorkommen. Für ein potentielles Laubwaldgebiet hat es jedoch erstaunlich viele Nadelwaldbegleiter.



Figur 2: Das ökologische Spektrum von 256 höheren Pilzen aus dem Bremgartenwald

### 3. Pilzsynusien in den Waldgesellschaften des Bremgartenwaldes

Wie gezeigt wurde, sind die höheren Pilze ein wichtiger Bestandteil eines jeden Wald-ökosystems. Man kann sie deshalb als mehr oder weniger spezifisch abhängige Synusien den Waldgesellschaften unterordnen.

In den Fichtenforsten, vor allem im Gebiet des Hirschenmöslis, spiegelt die Pilzflora die Fichtendominanz deutlich wider. In den Moosteppichen zwischem dem Fichten- und Tannenjungwuchs finden sich Porphyrwulstling (*Amanita porphyria*), grauer Wulstling (*Amanita spissa*), Pfefferröhrling (*Chalciporus piperatus*), stahlblauer Rötling (*Entoloma nitidum*), natterstieller Schneckling (*Hygrophorus olivaceo-albus*), Tannenreizker (*Lactarius necator*), orangeroter Graustieltäubling (*Russula decolorans*) und milder Wachstäubling (*Russula puellaris*). Auch der Maronenröhrling (*Xerocomus badius*) kommt ausschliesslich hier vor. Wie die Kraut- und Moosschicht kann auch die Pilzflora Anklänge an montanere Pflanzengesellschaften nicht leugnen, z. B. mit dem Porphyrröhrling (*Porphyrellus pseudoscaber*).

In den von der Buche beherrschten Waldgesellschaften (*Fagion*) ist eine Gruppe von spezifischen Buchenbegleitern charakteristisch, dazu gehören: Totentrompete (*Craterellus cornupiodes*), Elfenbeinschneckling (*Hygrophorus eburneus*), seidiggerandeter Schneckling (*Hygrophorus leucophaeus*), graugrüner Milchling (*Lactarius blennius*), fleischblasser Milchling (*Lactarius pallidus*), grünender Pfeffermilchling (*Lactarius par-gamenus*), flügelsporiger Milchling (*Lactarius pterosporus*), Gallentäubling (*Russula fellea*), Zinnoberstäubling (*Russula rosacea*) und ein brennender Ritterling (*Tricholoma sciodes*). All diese Arten treten in verschiedenen Buchenwaldgesellschaften auf, fehlen

aber im Bremgartenwald sowohl in den fichtenreichsten Teilen wie in den feuchten Pflanzengesellschaften.

Der typische Waldmeister-Buchenwald ist nicht besonders pilzreich. Es dominieren vor allem die Streubewohner neben den Mykorrhizapilzen der Buche. Selbst in den schlechten Pilzjahren treten der Zitronentäubling (*Russula ochroleuca*), der Frauentäubling (*Russula cyanoxantha*), der Rotfussröhrling (*Xerocomus chrysenteron*) und der Rettich-Helmling (*Mycena pura*) regelmässig auf.

Der etwas stärker versauerte Waldmeister-Buchenwald mit Hainsimse ist dagegen die pilzreichste Waldgesellschaft im Bremgartenwald. Vor allem die Buchenbegleiter treten nicht nur mit einem grossen Artenreichtum, sondern auch mit einem beachtlichen Individuenreichtum hervor. Herkuleskeule (*Clavariadelphus pistillaris*), schwarzgezählter Helmling (*Mycena pelianthina*) und gefelderter Grüntäubling (*Russula virescens*) gehören zu den eigentlichen Kennarten. Daneben sind der gelbe Knollenblätterpilz (*Amanita citrina*), der Perlwulstling (*Amanita rubescens*), der Goldzahnschneckling (*Hygrophorus chrysodon*) und das Stockschwämmchen (*Kuehneromyces mutabilis*) charakteristisch, doch trifft man letztere vereinzelt auch in anderen Waldgesellschaften.

Im stark sauren Hainsimsen-Buchenwald mit Weissmoos scheinen die Pilze besonders empfindlich auf die Witterung zu reagieren. In den schlechten Pilzjahren 1977 und 1978 fruktifizierten nur ganz wenige gemeine Arten (z. B. der Zitronentäubling). In besseren Pilzjahren dagegen ist dieser Standort äusserst pilzreich, vor allem wiederum die Gruppe der spezifischen Buchenbegleiter dominiert. Der Trompetenpfifferling (*Craterellus tubaeformis*), unter den vereinzelt Fichten der filzige Gelbfuss (*Chroogomphus helveticus*) und ein seltener Schneckling (*Hygrophorus barbatulus*) können als besonders charakteristisch gelten.

Der Aronstab-Buchenwald erweist sich wider erste Erwartungen als sehr pilzreich. Wohl verhindert die üppige Krautschicht in der Variante des Aronstab-Buchenwaldes mit Lerchensporn das Aufkommen von Pilzen. An etwas weniger feuchten und tonreichen Stellen jedoch vermag sich eine dünne Streuschicht zu bilden. Hier, im typischen Aronstab-Buchenwald ist im Frühling die Krautschicht zwar mit Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*) und gelbem Windröschen (*A. ranunculoides*) auch fast deckend, im Sommer und Herbst aber finden wir viele offene Stellen, wo sich eine reiche Pilzflora einstellt. Unter den Eichen hat der grüne Knollenblätterpilz (*Amanita phalloides*) seinen Verbreitungsschwerpunkt. Mit Hainbuchen ist der Hainbuchen-Rauhfuß (*Leccinum griseum*) vergesellschaftet. Weiter sind anzutreffen: Riesenrötling (*Entoloma sinuatum*), orangebrauner Milchling (*Lactarius ichoratus*), Goldtäubling (*Russula aurata*), kratzender Kammtäubling (*Russula pectinata*) und natürlich Vertreter der treuen Buchenbegleiter. Im Seggen-Buchenwald fallen vor allem die vielen Schleierlinge auf. Unter anderen konnten hier der Buchen-Klumpfuß (*Cortinarius amoenolens*) und der traubenblaue Schleimkopf (*Cortinarius cumatilis*) gefunden werden.



Die ahorn- und eschenreichen Mischwälder sind arm an höheren Pilzen. An offenen Stellen findet sich etwa der Faltentintling (*Coprinus atramentarius*) und unter den Erlen wächst der Erlenkremppling (*Paxillus filamentosus*), der damit zur eigentlichen Kennart des Ahorn-Eschenwaldes wird. Interessant ist, dass sich bei den wenigen eingepflanzten Fichten im Ahorn-Eschenwald wie im Bacheschenwald immer wieder einige Fichtenbegleiter einstellen wie der Stachelbeertäubling (*Russula queletii*) und der Reizker (*Lactarius deterrimus*).

### Ausblick

Während dreier Vegetationsperioden konnten insgesamt 270 Pilzarten aus dem Bremgartenwald bestimmt werden. Darunter befinden sich auch einige weniger häufige oder schlecht bekannte Arten wie das Goldblatt (*Phylloporus rhodoxanthus*), der Nadelholzröhrling (*Pulveroboletus lignicola*), ein Schwefelkopf (*Hypholoma marginatum*) und ein Mehlschirmling (*Cystolepiota sistrata*). Im Vergleich mit andern Wäldern, sofern pilzfloristische Untersuchungen vorliegen, erweist sich aber der Bremgartenwald als "Normalfall". Bei längerer Beobachtungsdauer dürfte sich die Anzahl Pilze annähernd verdoppeln! Auch die Bindung an einzelne Pflanzengesellschaften erfordert weitere langjährige Beobachtungen, liegen doch über ökologische Ansprüche der höheren Pilze erst spärliche Angaben vor. Meldungen über Pilzfunde im Bremgartenwald werden jederzeit gerne angenommen. Eine genaue Liste der bisher gefundenen Arten wird an Interessenten gerne abgegeben.

### Dank

Bei der vorliegenden Arbeit erhielt ich von verschiedener Seite wertvolle Hilfe. Mein Dank gilt insbesondere Herrn W. Wasem (Bern) und Herrn Prof. H. Cléménçon (Lausanne), die mir beim Bestimmen der Pilze behilflich waren. Einen Teil der Bodenanalysen besorgte mir die Eidgenössische Forschungsanstalt für Agrikulturchemie und Umwelthygiene (Bern-Liebefeld), Herrn Schär sei für sein Entgegenkommen bestens gedankt. Schliesslich möchte ich auch Herrn Dr. O. Hegg (Bern) herzlich danken. Er betreute mich und stand mir mit vielen Ratschlägen zur Seite.

Die Nomenklatur richtet sich nach den im Literaturverzeichnis zitierten Floren.

### Literatur:

- BERTSCH, K., 1966: Moosflora von Südwestdeutschland. Stuttgart  
ELLENBERG, H., 1978: Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. Stuttgart

- ELLENBERG, H. und KLÖTZLI, E. 1972: Waldgesellschaften und Waldstandorte der Schweiz. in: Mitt. Schw. Anst. forstl. Vers. 48 (4), 589–930. Zürich
- HESS, H. E. und LANDOLT, E. und HIRZEL, R., 1967–1972: Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete, Band I–III. Basel
- MOSER, M., 1978: Die Röhrlinge und Blätterpilze, in: Kleine Kryptogamenflora Band II, Teil b2). Stuttgart

Tabelle 1: Stetigkeitstabelle der wichtigsten Arten (Moose und höhere Pflanzen)

Kolonne 1: Hainsimsen-Buchenwald mit Weissmoos (7 Aufnahmen)

Kolonne 2: Fichtenforst (18 Aufnahmen)

Kolonne 3: Waldmeister-Buchenwald mit Hainsimse (16 Aufnahmen)

Kolonne 4: Typischer Waldmeister-Buchenwald (11 Aufnahmen)

Kolonne 5: Aronstab-Buchenwald, ärmere Variante (8 Aufnahmen)

Kolonne 6: Aronstab-Buchenwald, typische Variante (9 Aufnahmen)

Kolonne 7: Seggen-Buchenwald (9 Aufnahmen)

Kolonne 8: Aronstab-Buchenwald, Variante mit Lerchensporn (3 Aufnahmen)

Kolonne 9: Ahorn-Eschenwald (11 Aufnahmen)

Kolonne 10: Bacheschenwald (8 Aufnahmen)

Kolonne 11: Quellnische (6 Aufnahmen)

M = Moos

Die römischen Zahlen I bis V geben die Stetigkeitsklassen wieder. I = 1–20 %, II = 21–40 %, usw. V = 81–100 %

Kolonne	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Baumschicht</i>											
<i>Fagus silvatica</i>	V	III	V	V	IV	V	V	V	V	III	V
<i>Picea excelsa</i>	III	V	III	II	I	II	III		II	I	II
<i>Fraxinus excelsior</i>					IV	I	II		V	IV	III
<i>Ulmus scabra</i>					II	II			II	II	
<i>In Buchenwäldern all- gemein häufige Arten</i>											
<i>Oxalis acetosella</i>	I	V	V	IV	V	V	IV	V	V	III	IV
<i>Galium odoratum</i>	III	III	III	V	IV	V	IV	V	V	V	V
<i>Dryopteris dilatata</i>		V	IV	IV	II	III	I	IV	III	I	I
<i>Milium effusum</i>	I	II	IV	III	IV	II		IV	II	II	I
<i>Lamium montanum</i>	I	I	III	IV	IV	V	II	V	V	IV	IV
<i>Viola silvestris</i>	I	I	I	III	IV	V	IV	V	IV	II	
<i>Hedera helix</i>	I	I	I	III	IV	V	V		III	I	II
<i>Säurezeiger (Luzulo- Fagion)</i>											
<i>Leucobryum   glaucum (M)</i>	IV										
<i>Hieracium murorum</i>	III	I					I				
<i>Vaccinium myrtillus</i>	I	I		I							

