

Beachte: Die Römer behielten bei der Latinisierung die vorhandene Vokallänge bei; deshalb Hysterangium (gr. angēion), giganteus (gr. gigantēios), pygmēus (gr. pygmēios), muséum (gr. musēion), elíae (hebr. Elías)

3. Pilznamen, die sich von Personennamen auf -er ableiten

Beispiele: árcheri, schumácheri, Bjerkándera

4. Alle Zusammensetzungen mit den Vorsilben eu-, per-, pseudo-, semi- und den Nachsilben -ceps, -fer, -ger, -pēs (lat. Fuß), -pūs (gr. Fuß), -pedēs und -podēs

Beispiele wären hier: pérbrevis, pseudóminor, Cláviceps, globúlifer, búlbiger, cávipēs, cálopus, Glutinípedēs, Lamprópodēs

5. Die Endung -inus wird kurz gesprochen, wenn sie an ein Wort griechischer Herkunft angehängt ist.

Beispiele: agarícinus, amiánthinus, anthrácinus, bombýcinus, Omphálima, Phéllinus

Beachte: Ausnahme Rhizína, weil zusammengesetzt aus rhiza (Wurzel) und ína (Faser)

C. Es bestehen beide Möglichkeiten:

Schwierig wird die richtige Betonung, wenn der gleiche Wortstamm bei kurzer bzw. langer Sprechweise unterschiedliche Bedeutung besitzt.

Beispiele: hílaris = fröhlich, aber hiláris = haarig; infídus = treulos, aber ínfidus = nicht gespalten; pílos = Hut, aber pílus = Haar, pílā = Kugel, spílos = Fleck

Es muß deshalb betont werden: Gymnopílus, Hapalopílus, Meripílus, Tylopílus, aber brevípilus, acutípilus. Achim Bollmann, Möglingen

Waldpilzanbau, Teil IV

von Walter Albrecht, Hoffnungsthal

Ein für den Mykologen äußerst interessantes, noch nicht restlos bekanntes Wirkstoffgemisch ist das sog. Vitamin T, auch Torutilin oder Termitin genannt, das wohl der angesehene Grazer Zoologe Prof. Dr. W. Goetsch bei seinen Termitenexperimenten entdeckte. Es enthält eine ganze Reihe der oben erwähnten Wachstoffsstoffe und wurde u. a. in Hyphen- und Hefepilzen aufgefunden. Sein Wirkungsspektrum ist erstaunlich. Nach „ABC Chemie“, 2. Aufl., „beschleunigt es Stoffwechselvorgänge aller Art und bewirkt bei Ameisen „Giganten“, bei Termiten großköpfige „Soldaten“, Zellvermehrung bei Back- und Wuchshefen, schnelleres Wachstum des Myzels bei Schlauchpilzen, rasche Knospung bei Süßwasserpolypen, schnellere Aufeinanderfolge der Generationen bei Verlängerung des Lebensalters bei der Taufliege Drosophila, Gewichtsvorsprung behandelter Kälber, Schweine, Mäuse und Hühner gegenüber unbehandelten Tieren.“ Es klingt fast unethisch, wenn nach Dr. H. Römpf (1958), Wachstoffsstoffe, Vitamin T-Präparate sogar bei Kleinkindern als wuchsfördernd erkannt wurden! Der Pilzforscher sollte sich jedoch deshalb keinen Skrupeln hingeben, wieder in Zusammenarbeit mit den Entomologen und Biochemikern das Termitin und seine Komponenten eingehendst zu erproben. Schon einmal haben uns die Insekten durch ihre „Weisheit“ überrascht.

Lassen Sie mich noch einige wenige Verbindungen streifen, die m. E. unbedingt genauer auf ihre Wachstumswirkung bei Pilzen untersucht werden sollten. Es sind dies die Pimelinsäure (C₇H₁₂O₄, eine 1,5-Pentandikarbonsäure, also eine höhere, gesättigte

Dikarbonsäure, die uns schon beim Biotin begegnete), die zu den wichtigsten Aminosäuren zählende Aminopropionsäure, abgekürzt Ala (von Alanin), in ihren beiden „Unterarten“ α -Alanin, das sich u. a. im Steinpilz findet, und β -Alanin, das außer in der Pantothenensäure (siehe dort!) im Coferment A und in weiteren Molekülen als Baustein enthalten ist und die wichtigste der bisher in Naturstoffen aufgefundenen β -Aminosäuren darstellt (beide „Varianten“ unterscheiden sich bei gleicher Summenformel nur durch die Molekülstruktur), sowie das Pantoin ($C_6H_{13}O_3N$), eine sauerstoffhaltige, aliphatische α -Aminosäure, die in der Zelle die Vorstufe der Pantothenensäure darstellen soll.

Wir haben bis hierher viele mehr oder weniger essentielle Pilzwachsstoffe besprochen, allerdings hauptsächlich an Mikropilzen ausprobierte, weil letztere der Forschung, vornehmlich im Laboratorium, nun einmal wesentlich bequemer zugänglich sind. Es ist unvermeidlich, die Untersuchungen nun intensiv auf die Großpilze auszudehnen, um zu klären, welche der bei den niederen Pilzen erarbeiteten Ergebnisse übertragbar sind und was für neue Überraschungen uns erwarten. Mit Sicherheit haben wir erst einen Zipfel des die Geheimnisse verdeckenden Schleiers gelüftet! Bevor wir jedoch die Wachsstoffe verlassen, um in den nächsten Kapiteln den faszinierenden Einfluß der organischen Gase und Dämpfe sowie der Spurenelemente kennenzulernen, müssen wir noch erfahren, welche Hemmstoffe bei der „Pilznahrung“ möglichst vermieden werden müssen, um das Gedeihen unserer „Zöglinge“ nicht zu beeinträchtigen.

So gibt es für zahlreiche Wachsstoffe sog. Antiwachsstoffe, d. h. Hemmstoffe, welche die Wachsstoffe sozusagen neutralisieren. Sie sind meist dem entspr. Wachsstoff strukturell sehr ähnlich und verdrängen deshalb diesen von seinem Wirkungsort. Als Beispiel derartiger Hemmstoffe und der entspr. Wachsstoffe sind im „ABC Chemie“, 2. Aufl., genannt: γ -Hexachlorzyklohexan – Meso-Inosit, Desthiobiotin – Biotin, Sulfopantothenensäure – Pantothenensäure, Sulfonamide – p-Aminobenzoensäure, 7-Methylfolsäure – Folsäure. Ein Antagonist zur IES ist das unter den Namen Abscisin oder Dormin geläufige Sesquiterpen, das nach „ABC Biologie“, 2. Aufl., einen wichtigen Faktor beim Blatt- und Fruchtfall darstellt und deshalb auch auf seine Wirkung auf die Bodenpilze überprüft werden sollte. Auch die Antibiotika sind in diesem Zusammenhang von großer praktischer Bedeutung. Über die Unkrautbekämpfungsmittel haben wir uns früher in dieser Zeitschrift unterhalten; sicher sind einige davon auch „pilzvernichtend“. Blieben schließlich die Fungizide zu erwähnen, die aber ein Thema für sich darstellen und die ich Ihnen bei anderer Gelegenheit „näherzubringen“ beabsichtige.

Wenn Sie mich jetzt noch fragen, wie man denn die überaus diffizile Wachsstoffforschung praktisch betreibt, so muß ich Sie bitten, zunächst die Grundlagen in den genannten Wachsstoffbändchen nachzulesen und sich dann die schon fast klassischen, umfangreichen Versuchsberichte der Altmeister der Pilzwachsstoffforschung vorzunehmen, wie beispielsweise F. Kögl und N. Fries (1937), Über den Einfluß von Biotin, Aneurin und Meso-Inosit auf das Wachstum verschiedener Pilzarten, Z. Physiol. Chem. 249; N. Fries (1938), Über die Bedeutung von Wachsstoffen für das Wachstum verschiedener Pilze, Symbolae Botan. Upsalienses 3; N. Fries (1943), Die Einwirkung von Adermin, Aneurin und Biotin auf das Wachstum einiger Ascomyceten, Symbolae Botan. Upsalienses 7.

Selbstverständlich werden heute modernste Techniken angewandt, wie die Papier- und Säulenchromatographie, Radioisotope, Spektralanalyse usw. Insbesondere erhofft man sich eine weitere Aufklärung der Mykorrhiza durch den Einsatz von mit radioaktiven Isotopen markierten Verbindungen, eine Methode, die u. a. auch die Beobachtung des interrhizoidalen Stoffaustausches ermöglicht. Erfolgreich arbeitete auf diesem Gebiet

eine schwedische Gelehrtengruppe unter dem angesehenen Botaniker Prof. Dr. E. Melin an der Universität Uppsala, die schon 1952/53 über den mittels Radioisotopen untersuchten Stickstoff- und Phosphorsäuretransport durch Vermittlung von Mykorrhiza-Pilzmyzelien berichtete. Mit Hilfe solcher Analyseverfahren hat man z. B. festgestellt, daß ältere Eichenwurzeln gewisse Stoffe stärker ausscheiden als jüngere, ältere Blätter infolge leichter Benetzbarkeit stärker ausgewaschen werden, beides Indizien, warum verschieden alte Bäume unterschiedliche Pilzvorkommen aufweisen, weshalb die Pilzschwemme erst im Spätsommer oder gar beim Laubfall einsetzt, obgleich man doch annehmen sollte, daß, wie in der Regel für höhere Pflanzen, auch für die meisten Pilze im Frühling oder Frühsommer günstigere Wachstumsbedingungen vorliegen. Aber der liebe Gott hat es so eingerichtet, daß die „Abfallvernichter“ oder „Stoffumwandler“ erst dann in großer Zahl auf den Plan „gerufen“ werden, wenn die Natur sie braucht, gewissermaßen durch „Fernlenkung“ von den Blättern und Wurzeln. Auch die im Frühjahr uns erfreuenden Blüten spielen eine Regulierrolle, ist doch erwiesen, daß manche ätherische Öle und Alkaloide, die durch Regen auf und in den Boden gelangen, ausgeprägte Hemmstoffe sein können. Wird es uns gelingen, diesen scheinbaren „Wirrwarr“ zu ergründen, um unsere Zuchtpilze nach Wunsch zur Fruchtkörperbildung veranlassen zu können, d. h. vor allem die Fruktifikationsauslöser zu isolieren?

Wir sind dabei, den empfindlichen „Steuermechanismus“ in den Griff zu bekommen, jedoch ist bis zur „Virtuosität“ noch ein sehr weiter Weg zurückzulegen! Hat man doch inzwischen lernen müssen – und von den Herbiziden weiß man das seit längerem –, daß auch der vom Entwicklungsstadium der Pflanze abhängige Zeitpunkt der Wirkstoffanwendung ein über Gelingen oder Fehlschlag entscheidender Faktor ist. Herr Dr. Lelley und seine Mitarbeiter in Krefeld werden keine Langeweile bekommen; ein Menschenalter reicht dazu nicht aus. Die gewiß nicht dummen Chinesen bemühen sich seit 1000 Jahren darum! So können uns auch sie das Paradoxum noch nicht erklären, wieso ausgerechnet Getreiderückstände und Reisstroh, in denen stark wachstumshemmende Phenolverbindungen nachgewiesen wurden, ein so gutes Substrat für mehrere Zuchtpilze abgeben. Und die im Umgang mit Phenolen geübten „Mykoinsekten“ können leider nicht reden! Vermutlich ist es, wie bei den Allomonen der Blattschneiderameisen, eine Frage der Konzentration der einzelnen Komponenten.

Vielleicht gibt uns die Humusforschung eines Tages darüber Aufschluß, eine Wissenschaft, die gleichfalls mit noch unzähligen Rätseln behaftet ist. Von den humusgebundenen Wachstumsfaktoren mit speziellen Auswirkungen auf Saprophyten haben wir noch kaum Ahnung! Niemand kann uns bisher genau sagen, warum der Fäulnisgrad des Substrats so wichtig für das Wachstum und die Fruktifikation ist. Und auf die vielen ungeklärten Hintergründe der unterschiedlichen Einflüsse verschiedener Streuarten auf die diversen Pilze wage ich kaum hinzuweisen, deren Enthüllung in der Natur durch die ständig komplexer werdende Umweltverschmutzung zudem immer schwieriger wird! Lassen Sie mich dennoch dieses Kapitel mit einem Werbespruch der Industrie, die die Grundlage meines Ingenieurberufes bildet, schließen: Packen wir es an!

(Fortsetzung folgt)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Südwestdeutsche Pilzrundschau](#)

Jahr/Year: 1978

Band/Volume: [14 1 1978](#)

Autor(en)/Author(s): Albrecht Walter E.

Artikel/Article: [Waldpilzanbau, Teil IV 12-14](#)