

die zur Domestikation ausgewählten Pilze so eingehend erfaßt werden, daß die für das Gedeihen wichtigen „zu Hause“ möglichst exakt nachgeahmt werden können. Darüber hinaus muß versucht werden, durch geeignete Abstimmung der Faktoren und Auffindung neuer Substanzen und Einflußnahmen die Natur gezielt zu übertreffen, was ja schließlich das Bestreben jedes Züchters ist. Wir schneiden hier ein überaus reizvolles Thema an, und es ist an der Zeit, daß die diesbezügliche Forschung stärker auf die niederen Pflanzen verlagert wird, sind doch viele darunter berufen, die zukünftige Versorgung der Menschheit wesentlich zu verbessern (siehe u. a. Prof. Dr. H. J. Bogen, Gezähmt für die Zukunft — Biotechnik, München 1973).

Zu den Wirkstoffen zählen letztlich, im Gegensatz zu den Baustoffen, auch die in bezug auf die Pflanzenphysiologie noch sehr mangelhaft erforschten Spurenelemente. Ganz offensichtlich sind sie für die Enzymbildung nahezu unentbehrlich. Und da gerade die Enzyme, von denen man übrigens bereits 1970 insgesamt über 700 kannte, im Pilzhaushalt von größter Bedeutung sind (siehe z. B. meinen Aufsatz „Höhere Pilze und Chemie“ in der SPR 1/1975), wollen wir auch die Spurenelemente und ihre vielfach noch vage Funktion im folgenden Kapitel als einen wichtigen Fundamentstein in unserem „Pilzzuchtgebäude“ kennenlernen und Überlegungen anstellen, in welcher Richtung wir hier unser Wissen erweitern müssen, um die Domestikation von Wildpilzen erfolgreicher zu betreiben. Fest steht jedenfalls schon, daß auch bei einigen Spurenelementen die Konzentration ein wichtiges Wachstumsregulativ ist.

## **Wer möchte bei einer Bestandsaufnahme der Schleimpilze Südwestdeutschlands helfen?**

In der zweiten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts war der Schwarzwald eine Zeitlang Ziel einiger Myxomycetenforscher. Am bekanntesten, auch dem Amateur, der sich mit „richtigen“ Pilzen beschäftigt, dürften die Namen A. de Bary und J. Rostafinski sein. Daneben sind die Namen Jack und Leiner aus Salem sowie Baur aus Konstanz zu nennen. Das Ergebnis dieser Arbeit ist im Exsikkatenwerk von Jack, Leiner und Stitzenberger: Kryptogamen Badens, 1857–1875, zu finden, es ist ferner im Herbar des Botanischen Instituts der Universität Straßburg sichtbar. Zahlreiche Aufsammlungen aus der näheren Umgebung von Freiburg geben einen Überblick der damals häufigsten Arten. Damit ist jedoch das bisherige Bemühen um die Kenntnis dieser Pflanzenklasse in unserem Raume erschöpfend aufgezählt; außer einigen — offenbar zufälligen — Aufsammlungen, die sich in der Badischen Landessammlung für Naturkunde in Karlsruhe befinden, sind weitere Bemühungen nicht feststellbar. Es erscheint daher sehr reizvoll, sich dieser recht stiefmütterlich behandelten Pflanzen erneut anzunehmen. Eine Bestandsaufnahme unter Berücksichtigung aller erreichbaren Exsikkate sowie eigener Aufsammlungen der letzten zwei Jahre bietet sich an. Um ein möglichst großes Gebiet zu berücksichtigen, ist es wünschenswert, durch Pilzfreunde, insbesondere des württembergischen Landesteils, unterstützt zu werden. Da vielen die Myxomyceten gewiß nicht vertraut sind, gebe ich nachstehend einen Überblick über ihre Lebensweise. Die Skizzen sollen eine erste Vorstellung des Erscheinungsbildes vermitteln, schließlich möchte ich einige Hinweise zum Versand geben.

Die Schleimpilze unterscheiden sich primär dadurch von den Pilzen, daß sie nicht aus Hyphen bestehen; auf eine Reihe weiterer Unterscheidungsmerkmale wird im Rahmen dieses kurzen Überblicks verzichtet. Der reife Fruchtkörper entläßt die fast stets

runden Sporen, diese platzen und lassen begeißelte Schwarmzellen oder unbegeißelte Myxamöben frei.

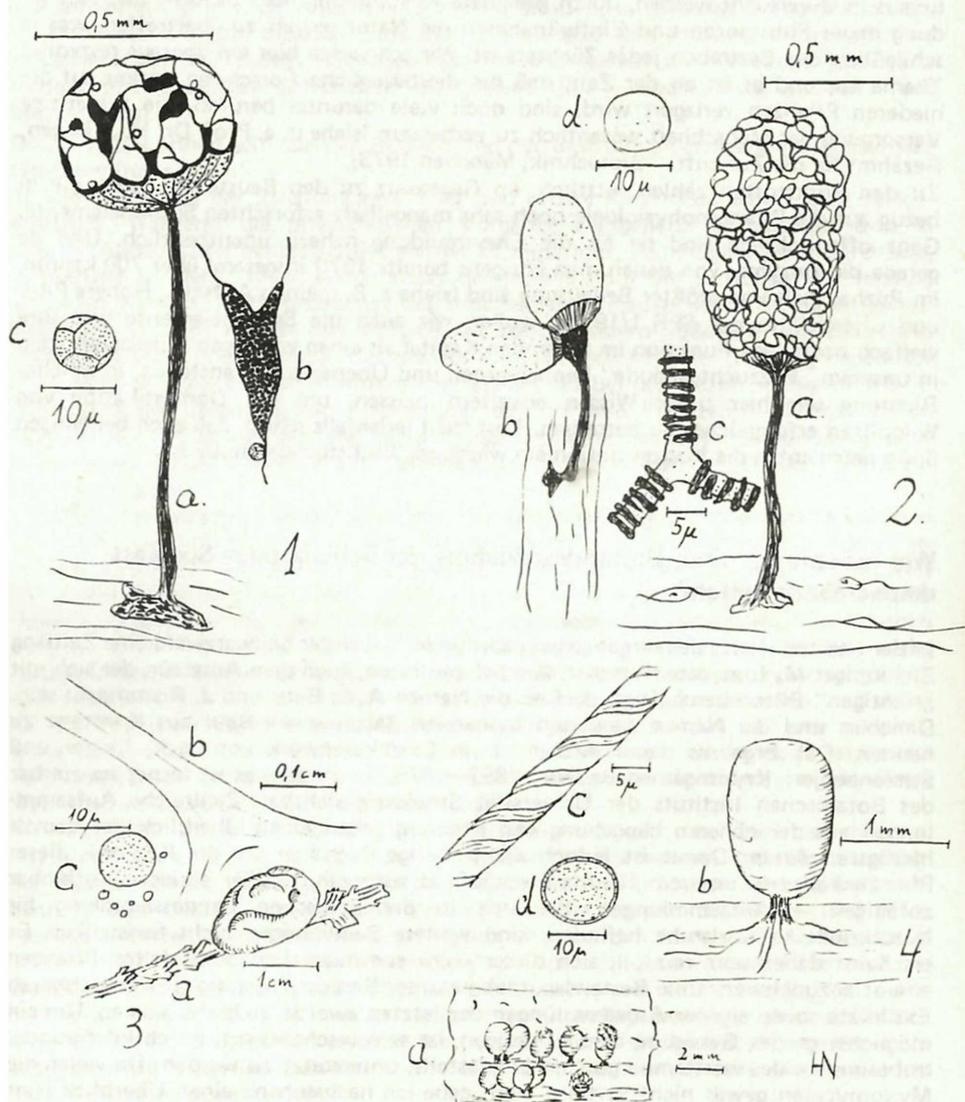


Fig. 1: Gattung *Cribraria* Pers., a) Sporangium, b) Netzknoten, c) Spore; Fig. 2: Gattung *Arcyria* Wiggers, a) Sporangium mit gestrecktem Netz nach Verschwinden der Peridie, b) Sporangien mit Peridie, c) Teil des Netzes, d) Spore; Fig. 3: Gattung *Fuligo* Hall., a) Äthallium, b) Capillitium, c) Spore mit Kalkkörnchen; Fig. 4: Gattung *Trichia* Hall., a) u. b) Sporangien, c) Capillitium, d) Spore.

Nach vielfacher Teilung entsteht eine Vielzahl von Zellen, die sich zu einem Zellverband, dem Plasmodium, zusammenschließen. Es gibt wohl keinen Pilzliebhaber, dem das gelbe Plasmodium der Lohblüte *Fuligo septica* (L.) Wiggers oder die rosafarbenen Pusteln des Blutmilchpilzes *Lycogala epidendrum* (L.) Fries noch nicht aufgefallen ist. In diesem Stadium kriechen manche Plasmodien über die Unterlage, dabei sind im Innern des Zellverbandes Plasmaströmungen zu beobachten, deren Ursache und Ablauf noch ungeklärt ist. Dabei werden Bakterien aufgenommen und verdaut. Dieses Stadium geht in den Abschnitt der Fruchtkörperbildung über, es formt sich das arteilige, gestielte oder ungestielte Sporangium, vgl. Figur 1, 3 und 4 oder das Äthalien, Figur 3, das die Sporen für die Fortpflanzung produziert, womit sich der Kreislauf schließt.

Bestimmbar sind Schleimpilze nur im letzten, sporenproduzierenden Stadium. Die Plasmodien sind zwar, der Art entsprechend, verschieden gefärbt, wobei die Skala alle Farben von wässrigweiß bis schwarz umfaßt. Eine genaue Zuordnung ist jedoch nur an Hand der Gestalt der Sporangien und der Sporen möglich. Die Myxomyceten bevorzugen feuchte, modrige Standorte. Eine der wenigen Ausnahmen dieser Regel bietet die bereits erwähnte gelbe Lohblüte: Diesen Pilz habe ich schon im Hochsommer an exponierter Stelle auf der Düne in Sandhausen bei Heidelberg auf der Schnittfläche einer Kiefernstubbe gefunden, in einem Bereich, in dem die Temperaturen bei etwa 40 °C und darüber lagen. Als Plasmodium entzieht sich dieser Schleimpilz auch dem Versuch, ihn vor Sonneneinstrahlung zu bewahren: Überdacht man den Schleim mit Rinde, so klettert er aus dem Schatten auf die Oberseite dieses Schutzdaches ans Sonnenlicht (briefliche Mitteilung von Frau Nannenga-Bremekamp, Doorwerth, Holland). Von dieser Ausnahme abgesehen, haben wir in der Regel bei der Suche stets im geschlossenen Wald und dort an modrigen Stubben und unter faulenden Baumstämmen Erfolg. Die Größe der Sporangien liegt zwischen weniger als 1 mm und etwa 20 mm. Äthalien, also über einer größeren Grundfläche dreidimensional gestaltete Fruchtkörper, können z. T. weit größere Exemplare bilden. Nicht selten trifft man Fruchtkörper auch in der Nadelstreu oder im Fallaub des Waldes an. Beim Aufsammeln hat sich die Verwendung kleiner Dosen oder leerer Zündholzschachteln bewährt. Die Schleimpilze werden zweckmäßig mit einem Teil des Substrats aufgesammelt und auf dem Boden der Schachtel aufgeklebt. Einmal getrocknet, sind sie, mit dem Mottenmittel Globol versehen, nach bisherigen Erfahrungen unbegrenzt haltbar. Zur makroskopischen Beobachtung genügt eine einfache Lupe, die Stereolupe vermittelt jedoch die ganze Schönheit dieser eigenartigen Organismen. Zur exakten Bestimmung ist das Mikroskop unerlässlich. Schleimpilze sind das ganze Jahr über zu finden. Ist der Wald nicht gerade eingeschneit oder herrscht nicht längere Zeit Frost, findet man mit Sicherheit Arten, die bevorzugt in den Wintermonaten fruktifizieren. Selbst wenn man nicht fündig werden sollte, kann man ein Stück Rinde oder altes Holz aufsammeln und zu Hause in einer feuchten Kammer die „Aufzucht“ versuchen: Es genügt ein tiefer Teller, auf den wir das Substrat mit einem durchfeuchteten Löschblatt legen. Das Ganze wird mit einem durchsichtigen Kunststoffbeutel umhüllt und bei normaler Zimmertemperatur abgestellt. Nach einigen Tagen, bisweilen auch erst nach einigen Wochen, ist im Regelfalle Plasmodium zu erkennen, das schließlich Fruchtkörper bildet.

Für Zusendungen bin ich jederzeit dankbar. Es empfiehlt sich, die getrockneten Aufsammlungen in Zündholzschachteln, wie beschrieben, zu verschicken. Interessenten stelle ich solche Schachteln gerne zur Verfügung. Zusendungen bitte an meine Anschrift: 7580 Bühl, Tullastr. 9. H. Neubert

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Südwestdeutsche Pilzrundschau](#)

Jahr/Year: 1976

Band/Volume: [12\\_1\\_1976](#)

Autor(en)/Author(s): Neubert Herbert

Artikel/Article: [Wer möchte bei einer Bestandsaufnahme der Schleimpilze Südwestdeutschlands helfen? 7-9](#)