



tik gewesen sein.« Pilze hatten ihren festen Platz in allen großen Hochkulturen und wurden regelrecht verehrt und teilweise sogar vergöttert. Zahlreiche Relikte alter Hochkulturen, insbesondere der Maya und Azteken, zeigen dies.² Außer als Quelle für Nahrung und Medizin wurden einige Pilze auch für religiöse und spirituelle Zwecke verwendet. Letzteres war der Kirche schon im Mittelalter ein Dorn im Auge und wurde rigoros bekämpft, dabei finden sich auch in der Geschichte des Christentums zahlreiche Hinweise auf den Gebrauch psychoaktiver Pilze. So zeigt etwa die berühmte bronzene Bernwardstür im Dom zu Hildesheim aus dem 11. Jahrhundert Szenen der Vertreibung aus dem Paradies. Aber den Baum der Erkenntnis sucht man vergebens. Adam und Eva stehen neben Gebilden, die durchaus als überdimensionale Pilze interpretierbar sind und an den psychoaktiven Spitzkegligen Kahlkopf (*Psilocybe semilanceata*) erinnern, der ebenfalls oft einen schlangenförmig gebogenen Stiel besitzt. Andere Abbildungen stammen aus einem Gebetsband namens *Paris Eadwine Psalter* (1180 nach Christus)³ und zeigen ebenso biblische Szenen mit Formen, die verblüffende Ähnlichkeit mit Pilzen besitzen. Man darf vermuten, dass unter dem Eindruck der Inquisition und Hexenverbrennungen unter Federführung der katholischen Kirche das Wissen um die Heileigenschaften von Pilzen in der westlichen Hemisphäre und insbesondere in Europa fast vollständig verloren ging.



Eine der zwölf farbenfrohen Tafeln im Gebetsband Paris Eadwine Psalter (12. Jahrhundert), die biblischen Szenen mit prominent dargestellten Pilzen zeigt.

Leider ging auch nach der Entdeckung Amerikas durch die spanischen Konquistadoren viel traditionelles Heilwissen der Urbevölkerung Nord- und Südamerikas verloren. Zum Glück dehnten sich ihre kulturellen Raubzüge nur gen Westen aus, und so kann die Volksmedizin Südostasiens, insbesondere die traditionelle chinesische Medizin, kurz: TCM, auf annähernd 4000 Jahre lückenlose Erfahrung im Umgang mit Heilpilzen zurückblicken. Die dort vorhandene Wertschätzung



der Pilze lässt sich schon an der Namensgebung erkennen: »Pilz der Unsterblichkeit«, »Baum-des-Lebens-Pilz« oder »Götterpilz« nennt man sie respektvoll in China und Japan. Bei uns tragen Pilze hingegen oft negativ behaftete Namen wie »Judasohr«, »Satansröhrling« oder »Hexenbutter«. Sie zeigen die im Vergleich eher skeptische Einstellung der Europäer gegenüber den seltsamen »Hutwesen«. Schuld sind im finsternen Mittelalter entstandene Ansichten, dass etwa Pilze aus Fäulnis entstehen würden oder bevorzugt an Versammlungsorten von Hexen und Geistern wachsen, die bis heute nachklingen. Aus dieser Zeit stammt auch die Bezeichnung »Hexenring« für ringförmig stehende Pilze.

Die Wiederentdeckung der heilenden Wirkung von Pilzen

Erst vor wenigen Jahrzehnten, als die Naturheilkunde in der abendländischen Welt wieder in den Vordergrund rückte, wurde die hiesige medizinische Forschung auf die äußerst interessanten Wirkstoffe der Heilpilze aufmerksam. Wissenschaftler begannen, die Wirksamkeit ihrer Inhaltsstoffe auf die menschliche Gesundheit unter westlichen Gesichtspunkten zu studieren. Viele der aus der traditionellen chinesischen Medizin bekannten Wirkungen konnten seither wissenschaftlich bestätigt und die dafür verantwortlichen Stoffe identifiziert und charakterisiert werden. Heute sind viele Heilpilze gut – wenn auch nicht umfassend – dokumentiert und längst Bestandteil zahlreicher Therapiekonzepte der modernen ganzheitlichen Medizin. Gestützt durch umfangreiche wissenschaftliche Belege setzt sich immer mehr die Erkenntnis durch, dass die Ernährung zum Erlangen und Erhalten von Gesundheit weitreichendere Konsequenzen hat als bisher angenommen. Viele biologische Funktionen des menschlichen Körpers werden durch die Ernährung kontrolliert und moduliert, im positiven wie auch im negativen Sinn. Für viele Menschen kommt die Erkenntnis um den Zusammenhang zwischen Krankheit und Ernährung allerdings zu spät. Zivilisationskrankheiten wie etwa Diabetes mellitus (Zu-



◀ Der auch bei uns heimische Wiesenchampignon (*Agaricus campestris*) bildet gern Hexenringe.



ckerkrankheit), Krebs, Arteriosklerose (eigentlich Atherosklerose, Verengung der Arterien durch Ablagerungen), Rheuma, Schlaganfälle und Herzinfarkte sind überwiegend durch Fehlernährung⁴, ungesunde Lebensweise⁵ und Umwelteinflüsse⁶ verursacht. Der Stress, den der hektische Alltag unserer modernen Lebensweise mit sich bringt, tut sein Übriges dazu.

In Zeiten industriell hergestellter Fertignahrung und raffinierter Getreideprodukte, die größtenteils ihrer enthaltenen Mineralstoffe und Vitamine beraubt sind, ist die regelmäßige Versorgung mit allen für den Körper wichtigen Nährstoffen von größter Bedeutung, um die Entwicklung ernährungsbedingter Krankheiten zu vermeiden. »Lass die Nahrung deine Medizin sein und Medizin deine Nahrung!«, predigte einst schon Hippokrates, der Philosoph und Begründer der westlichen Medizin. Nach ihm ist Nahrung die einzige nachhaltige Medizin und gleichzeitig die Basis für Gesundheit. Pilze können hier einen großen Beitrag leisten, um wieder in den Zustand der Ho-

möostase (Kasten unten) zu kommen beziehungsweise diesen Zustand zu erhalten, wenn wir ihn schon erreicht haben. Sie enthalten eine Fülle an Nährstoffen, deren Bedarf durch andere Nahrungsquellen teilweise sehr schwer zu decken ist. Viele Pilze enthalten auch eine Vielzahl an bioaktiven Stoffen, das heißt Substanzen, die eine nachweisbare Wirkung auf den Körper haben. Sie wirken regulierend auf die Körperprozesse, stärken Entgiftungsorgane, bekämpfen Bakterien und Viren, hemmen Entzündungen, erhöhen die Stressresistenz und Leistungsfähigkeit und noch vieles mehr.

Von den weltweit etwa 2000 essbaren Pilzarten enthalten bis dato mehr als 700 nachgewiesenermaßen medizinisch relevante Stoffe. Etliche dieser Pilze sind bereits seit Tausenden von Jahren bekannt und ein fester Bestandteil der traditionellen Volksheilkunde in Südostasien, insbesondere China, aber auch in Russland sowie Mittel- und Osteuropa. Sie werden seit einigen Jahrzehnten intensiv erforscht und sind Thema dieses Buches.



Die Homöostase – ein Zustand des Gleichgewichts

Der Begriff »Homöostase« leitet sich aus dem Griechischen *homoioστάσις* ab. Dabei steht *homoios* für »gleich« und *stasis* für »bleibender Zustand«. Auf den Körper bezogen spricht man von einem physiologischen Gleichgewicht des inneren Zustands oder auch vom Gleichgewicht des (Organ-)Systems. Damit sind die Körperfunktionen gemeint wie etwa ein stabiler Blutdruck, ausgeglichene Blutzuckerwerte oder ein optimaler pH-Wert. Unser Körper sollte in der Lage sein, dieses körperliche Gleichgewicht selbst zu regulieren und innerhalb bestimmter Grenzen zu halten.



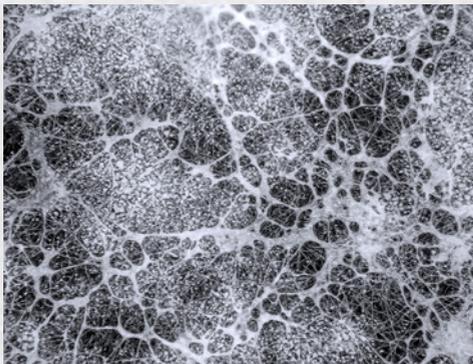
Kleine Pilzkunde

Pilze leben meistens auf festem Substrat, in der Regel Erde, Holz oder anderen organischen Materialien. Sie siedeln aber auch im Wasser und man findet sie sogar im Ozean. In Sachen Aussehen und Lebensweise unterscheiden sie sich drastisch. Viele der geschätzten 1,5 Millionen Pilzarten sind mikroskopisch klein. Manche können im Dunkeln leuchten, andere Insekten unter ihre Kontrolle bringen. Einige sind in der Lage, Krankheiten zu heilen, andere verursachen sie und wieder andere schicken uns mental auf fantastische Reisen. Pilze sind in jeder Hinsicht faszinierend.

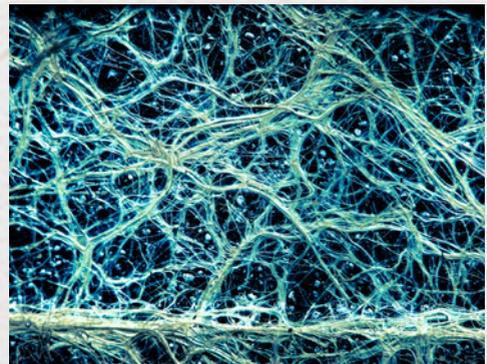
Zur Biologie

Noch bis in die 1960er-Jahre wurden Pilze als eine Art niedere Pflanzen betrachtet, obwohl sie keine Fotosynthese betreiben können, also den Aufbau organischer Substanz aus

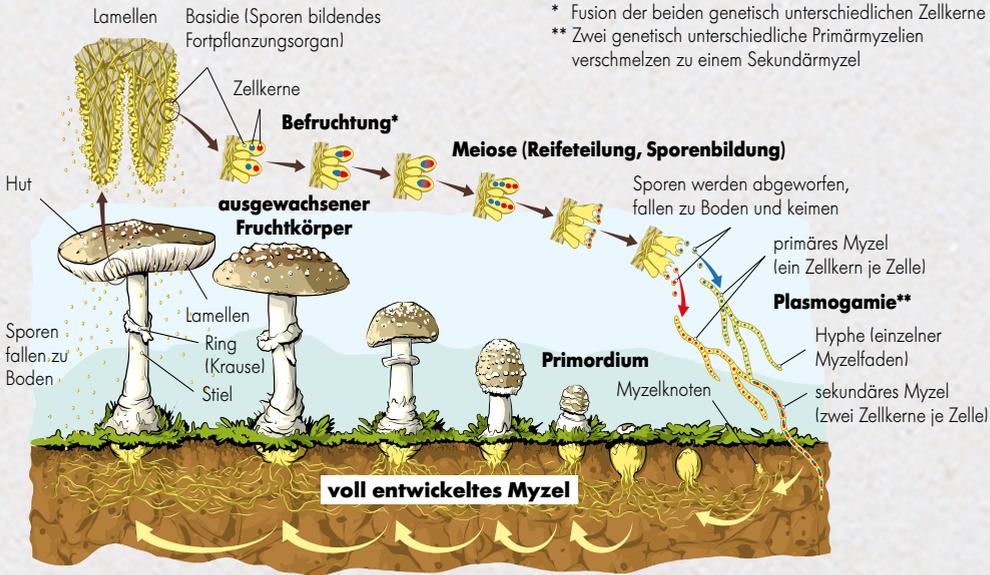
anorganischen Stoffen unter Mitwirkung des Sonnenlichts. Sie wurden im Stammbaum des Lebens – Übersicht darüber, wer oder was wann wo aus wem hervorgegangen ist –, der damals nur zwischen Pflanzen, Tieren und Protisten (Einzellern) unterschied, den Pflanzen zugeordnet. Tatsächlich sind Pilze aber weder Pflanzen noch Tiere. 1969 bekamen sie auf der Basis ihrer Ernährungsweise ein eigenes biologisches »Reich« zugewiesen. Pflanzen produzieren ihre Nährstoffe durch Fotosynthese und Tiere nehmen sie auf, indem sie andere Tiere oder Pflanzen fressen. Pilze haben sich hingegen überwiegend als sogenannte Saprobionten darauf spezialisiert, totes organisches Material von Pflanzen und Tieren zu zersetzen, und tragen so maßgeblich zum Nährstoffkreislauf, Kohlenstoffkreislauf und zur Aufrechterhaltung des Gleichgewichts des Ökosystems bei. Eine große Zahl von Arten spielt darüber hinaus als Symbiosepartner von Bäumen, Sträu-



So sieht ein Pilzmyzel (Fusarium) in der Betrachtung unter dem Mikroskop aus.



Das menschliche Nervengewebe sieht dem Pilzmyzel unter dem Mikroskop erstaunlich ähnlich.



* Fusion der beiden genetisch unterschiedlichen Zellkerne
 ** Zwei genetisch unterschiedliche Primärmyzelien verschmelzen zu einem Sekundärmyzel

Dargestellt ist hier der Lebenszyklus der Ständerpilze (Basidiomycota) am Beispiel des Pantherpilzes (*Amanita pantherina*).

chern und Pflanzen (Mykorrhizasymbiose) eine überaus wichtige Rolle im Ökosystem.

Wir kennen nur einen Bruchteil der Pilzarten, die oft ein Leben im Verborgenen führen, denn der überwiegende Anteil der Millionen Pilzarten besteht aus mikroskopisch kleinen Lebewesen. Wenn wir an Pilze denken, meinen wir in der Regel die gleichermaßen faszinierenden wie zerbrechlichen und vergänglichen Gebilde mit Hut und Stiel, die bei feuchter Witterung genauso plötzlich erscheinen, wie sie wieder verschwinden, oder die in Plastik verpackt im Supermarktregal liegen. Tatsächlich sind das nur die Geschlechtsorgane des eigentlichen Pilzorganismus, die Fruchtkörper, die nur zu einem Zweck er-

scheinen: Vermehrung und Eroberung neuer Lebensräume. Diese Fruchtkörper beherbergen Unmengen von mikroskopisch kleinen Sporen, sozusagen »Pilzsamen«, die abgeworfen und dem Wind übergeben werden. Der eigentliche Pilzorganismus lebt als Myzel, ein dünnes, fädiges Zellgeflecht, versteckt in der Erde oder in verrottendem Holz. Dieses Geflecht hat erstaunliche Ähnlichkeit mit der Struktur eines Gehirns. Die einzelnen Fäden des Myzels, genannt Hyphen, verhalten sich analog zu Nervenzellen in der Art und Weise, wie sie Verknüpfungen bilden und untereinander kommunizieren.

Der bekannte Mykologe Paul Stamets bezeichnet das Myzel als »das Wood Wide