



Fast vergessen, jetzt wieder entdeckt

Sie heissen Shiitake, Raupenpilz und Reishi – kleine Pilze, die Grosses bewirken. Fast gerieten sie in Vergessenheit. Doch dank neuer Verfahren und Studien lebt eine jahrtausendealte Tradition wieder auf.



**Getrocknete
Champignons,
Shiitake und
Austernpilze.**

Ohne sie gäbe es weder Wein noch Bier, noch Jägerschnitzel oder Käse. Ohne Pilze hätten wir vielleicht keine Pflanzen auf Erden. Unser Planet wäre schon längst Kilometer dick von Laub bedeckt, unsere Wälder erstickt. Pilze sind Meister der Entsorgung. Sie zerlegen und zerlegen organische Material und führen seine Bestandteile zurück in den Kreislauf des Lebens. Pilze machen den Weg frei für neues Wachstum: Sie liefern Bäumen und Pflanzen wichtige Mineralstoffe, sind Nahrung für viele Tiere und unterstützen die gesamte Vegetation. Kurz: Pilze können fast alles.

Aber nicht nur Flora und Fauna profitieren von Pilzen. Auch der Mensch weiss sie zu schätzen – und zu nutzen: zum Beispiel als Delikatesse, besonders jetzt während der Pilzsaason. Oder aber als Rauschdroge oder Gift. Und nicht zuletzt auch wieder vermehrt als gesundheitsförderndes Nahrungsergänzungsmittel. Darüber gleich mehr.

Vitalpilze verbessern das Wohlbefinden

Der Song des Schweizer Komikers Peach Weber «Überall heds Pilzli draa» hat etwas Wahres: 1,5 Millionen Pilzarten hat Mutter Natur erschaffen. Tatsächlich bekannt sind etwa 120 000 Arten, zehn Prozent davon sind Grosspilze. Diese besitzen einen Fruchtkörper, der mit blossem Auge erkennbar ist und mit der Hand gepflückt werden kann. Ihnen schenken westliche Gesundheitsexperten heute wieder mehr Aufmerksamkeit. Mit gutem Grund: Grosspilze in Form von Nahrungsergänzungsmitteln sind gesund und tragen zum Wohlbefinden bei.

Simon Feldhaus, Vizechefarzt des Kompetenzzentrums für Ganzheitsmedizin in Baar (ZG), verwendet Vitalpilze bei Krebspatienten begleitend oder bei solchen mit chronisch entzündlichen Erkrankungen wie Rheuma. «Vitalpilze wie der Maitake, Reishi oder Shiitake regulieren das Immunsystem und beeinflussen die Cholesterinwerte positiv. Auch Nebenwirkungen der Chemotherapie lassen sich reduzieren.» Allgemein stellt Feldhaus fest: «Dank der Mykotherapie fühlen sich meine Patienten häufig wohler, haben weniger Infekte und stabilere Blutwerte.»

Das spricht sich herum, die Pilze werden gefragt. «Seit ein paar Jahren bekom-

me ich vermehrt Anfragen von Patienten, die sich mit Vitalpilzen behandeln lassen wollen. Auch Therapeuten interessieren sich immer mehr für die Mykotherapie.»

Vitalpilze sind neu kultivierbar

In der Schweiz unterstützen mehrere Hundert Therapeuten die Behandlung ihrer Patienten mit Vitalpilzen. Eine beachtliche Zahl für eine fast vergessene Tradition (siehe Kasten). «Neue biotechnologische Verfahren brachten die Pilze zurück in die Medizin», sagt **Jan I. Lelley**, Leiter des Instituts für Pilzforschung im deutschen Krefeld und Mitautor des Kompendiums «Apotheke der Heilpilze. Kompendium der Mykotherapie: Einsatz von Vitalpilzen in Prävention und Therapie». Er ist einer der Pioniere bei der Wiederentdeckung der Mykotherapie.

Die Geschichte der Vitalpilze

Vitalpilze spielten in der Medizin unserer Vorfahren eine grosse Rolle. Schon der Gletschermann «Ötzi» linderte vermutlich seine Bauchschmerzen vor über 5000 Jahren mit einem Birkenporling.

Als Zentrum der Pilzheilkunde gilt China. Dort sind Vitalpilze seit Jahrtausenden ein fester Bestandteil der traditionellen chinesischen Medizin. Auch in Japan, Korea und Singapur ist die Mykotherapie seit Menschengedenken hoch im Kurs – heute vor allem bei der Behandlung von Krebs.

Im alten Europa setzten einst Nonnen und Mönche auf die heilende Kraft der Pilze. Doch das Wissen ging über die Jahre verloren. Denn im 19. Jahrhundert wurden die ersten Medikamente im grossen Stil produziert. Pilze waren nur schwer kultivierbar – und damit eine weniger zuverlässige Einnahmequelle als chemische Produkte oder Kräuter. Einzig die Homöopathen nutzten Grosspilze damals wie heute. Inzwischen haben sich Vitalpilze wie Reishi, Shiitake und Maitake im Westen als Nahrungsergänzungsmittel zurückgemeldet.





Da Vitalpilze früher gesucht und gesammelt werden mussten und sie zudem in der Natur nicht massenhaft sowie auch nicht standortgebunden vorkamen wie Pflanzen, blieb die Produktion entsprechend beschränkt. Heute können Pilze im grossen Stil kultiviert werden. «Durch erlebten die Vitalpilze eine enorme Aufwertung», so Lelley. Es gibt drei verschiedene neue Verfahren, mit denen Pilze heute kontrolliert gedeihen können: die Kultivierung auf Holz, auf dem Boden oder in einer Nährlösung.

Vitalpilze: gefragter denn je

Doch das allein macht das Comeback der Vitalpilze nicht aus. Zumindest im Westen. Zahlreiche Studien, mehrheitlich aus dem Osten, zeigen, wie viel Potenzial Vitalpilze haben. Die Geburtsstunde der modernen Mykotherapie schlug 1968 in Japan. Forscher der ganzen Welt horchten auf, als der Japaner Tetsuro Ikekawa, der damals am National Cancer Center Research Institute von Japan tätig war, die Ergebnisse seiner Studie publizierte: Ein Test an Mäusen bewies, dass verschiedene Vitalpilze das Tumorwachstum bekämpft hatten. Nach diversen weiteren Studien konnte bei mehr als 700 Pilzarten eine pharmakologische Wirkung nachgewiesen werden. Heute erforschen weltweit Wissenschaftler die Inhaltsstoffe der

Grosspilze und prüfen sie auf mögliche positive Effekte für Mensch und Tier. Es existieren mittlerweile auch westliche Studien zum Einsatz von Vitalpilzen bei Krebserkrankungen und zur Immunstimulierung. Allerdings steckt die Datenglage noch in den Kinderschuhen, einige Ausnahmen ausgeschlossen: Zu ihnen gehört die Shiitake-Substanz Lentinan, welche in Japan zur Krebstherapie zugelassen ist.

Fundierte Studien und moderne Kultivierungsmethoden machen die Vitalpilze zu Goldgruben. Seit Anfang der 1990er-Jahre expandiert der Weltmarkt der Nahrungsergänzungsmittel mit Pilzextrakten überdurchschnittlich: 1994 schätzte man den Umsatz weltweit auf etwa 3,8 Milliarden US-Dollar. Inzwischen sollen für mehr als 18 Milliarden Dollar Nahrungsergänzungsmittel umgesetzt werden. In den USA steigt der Bedarf an Produkten aus Pilzen mit Heilkraft jährlich durchschnittlich um 20 bis 40 Prozent. Und auch in der Schweiz wächst die Nachfrage stetig.

Pilze liefern viel Vitamin D

Doch was ist das Geheimnis der gesundheitsfördernden Pilze? Sie besitzen bioaktive Substanzen. Das sind bestimmte chemische Verbindungen, die eine gesundheitsfördernde Wirkung haben. Weiter sind Pilze reich an wertvollen Nährstoffen. Dazu zählen die Ballaststoffe, Eiweisse, Spurenelemente, Mineralstoffe und Vitamine.

Zwei Beispiele mit den Vitaminen B₂ und D zeigen, weshalb Pilze so gesund sind:

– Vitamin B₂ ist am Energiestoffwechsel beteiligt und wirkt antioxidativ. Mögliche Mangelsymptome sind unter anderem Lichtempfindlichkeit, spröde Mundwinkel und Lippen sowie schuppige, juckende Haut. 100 bis 150 Gramm frische Speisepilze wie Champignons oder Austernpilze decken 45 Prozent und mehr des durchschnittlichen täglichen Vitamin-B₂-Bedarfs ab, fasst Pilzexperte Jan I. Lelley auf seiner Website einen Bericht des Leiters der Akademie und Zentrum für Mikronährstoffmedizin, Uwe Gröbel, zusammen. Experten empfehlen eine tägliche Vitamin-B₂-Zufuhr von 1,2 bis 1,7 Milligramm. Grundsätzlich ist die Gefahr eines Vitamin-B₂-

Damit später Pilze wachsen: Gill Allenbach von der Pilzfarm Stockental pflanzt mit Impfdübeln Pilzgeflecht (Myzel) in Holzstämmen.



Mangels bei gesunden Essgewohnheiten klein. Einzig Schwangere haben einen erhöhten Bedarf.

– Eigentlich ist das Vitamin D gar kein Vitamin. Denn im Gegensatz zu anderen Vitaminen kann der Körper diesen Stoff selber herstellen. Vitamin D ist deshalb vielmehr ein Botenstoff, ein körpereigener Informationsvermittler. Obwohl Vitamin D hauptsächlich durch Lichteinwirkung gebildet wird, gibt es ein paar Lebensmittel, die reich an Vitamin D sind. Zu den Hauptlieferanten gehören diverse Fische wie Lachs, Heringe und Sardinen, aber auch Fleisch, Milch – und eben Pilze. 100 bis 150 Gramm Champignons oder Austernpilze, Steinpilze oder Morcheln decken 40 Prozent und mehr des täglichen Vitamin-D-Bedarfs ab. Dieser beträgt bei einem gesunden Menschen 20 Mikrogramm.

Vitamin D hat einen entscheidenden Einfluss auf den Kalzium- und Knochenstoffwechsel und ist an vielen anderen physiologischen Prozessen des Körpers beteiligt. Dazu gehören das Immunsystem, die Zellteilung und das Zellwachstum.

Die wichtigsten Vitalpilze

Zu den interessantesten und inzwischen gut untersuchten Pilzinhaltsstoffen gehören die Beta-Glucane aus der Gruppe der Polysaccharide (Mehrfachzucker). Diese kommen vorwiegend als Gerüst- und Speichersubstanzen in Pilzen vor.

Beta-Glucane steigern unsere Antikörperproduktion und aktivieren natürliche Killerzellen, die gegen schädliche Bakterien und Viren vorgehen. Dadurch unterstützen sie unser Immunsystem: Ein intaktes Immunsystem schützt uns so vor Krankheiten oder hilft uns, Infekte schneller und besser überwinden zu können.

Diese sechs Pilze gehören zu den derzeit in der Mykotherapie am häufigsten verwendeten Kandidaten: der Brasil Egerling, auch Sonnen- oder Mandelpilz genannt (*Agaricus brasiliensis*), der Shiitake (*Lentinula edodes*) und Maitake oder Klapperschwamm (*Grifola frondosa*), der Reishi oder Glänzende Lackporling (*Ganoderma lucidum*), der Chinesische Raupenpilz (*Cordyceps sinensis*) und der Igelstachelbart (*Hericium erinaceus*).

– **Shiitake:** Ärzte und Therapeuten setzen ihn in der Mykotherapie zur Unterstützung des allgemeinen Wohlbefindens bei Arteriosklerose, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, zur begleitenden Behandlung bei Krebspatienten sowie zur Abschwächung der Nebenwirkungen von Chemotherapie ein. Weiter hilft der Shiitake nach der asiatischen Heilkunde bei diversen Beschwerden wie etwa Erkältung, Stoffwechselproblemen und rheumatischen Erkrankungen. Bei diesen Beschwerden gibt es allerdings eine Vielzahl an anderen sehr wirksamen Arzneimitteln in der Drogerie.

Vorkommen: Der Shiitake ist ein in Ostasien beheimateter Holzbewohner. Er gilt, zusammen mit dem Kulturchampignon und dem Austernpilz, weltweit als einer der wichtigsten Speisepilze. Er wird in Deutschland in der Größenordnung von einigen Hundert Tonnen pro Jahr kultiviert, und auch in der Schweiz gibt es namhafte Shiitake-Produzenten. Mehr dieses Pilzes wird allerdings aus China importiert.

– **Maitake:** Ärzte und Therapeuten verabreichen ihn in der Mykotherapie zur

Austernseitlinge im Freilandanbau.



Shiitake auf einem Eichenholzsubstrat.



gesundheitlichen Unterstützung bei Krebspatienten und bei Autoimmunerkrankungen. Die traditionelle chinesische Medizin empfiehlt Maitake-Extrakte hauptsächlich zur Gewichts- und Blutdruckregulierung sowie zur Unterstützung von Leber, Galle und Knochen.

Vorkommen: Sie finden den Baumparasiten neben Eichen an Edelkastanien – und gelegentlich auch an Rot- und Weissbuchen.

Der Maitake kommt in Europa, Nordamerika und Ostasien vor. Wobei Ostasien nach wie vor die Hochburg der Maitake-Kultivierung ist. Im Westen werden bisher nur minimale Mengen erzeugt. Diese Situation könnte sich aber ändern: Kultivierungsversuche in den USA, Deutschland und Ungarn sind gelungen. Der Maitake ist sowohl in der Heilkunde als auch als Speisepilz hoch geschätzt.

– **Brasil Egerling:** Er soll bei Autoimmunerkrankungen und begleitend zur Krebstherapie einen positiven Einfluss auf die Gesundheit und das Wohlbefinden haben. Die traditionelle chinesische Medizin setzt den Mandelpilz vor allem zur

Behandlung von Hauterkrankungen und Allergien, zur Verbesserung der Darmfunktionen und Blutdruckregulation ein.

Vorkommen: Der Brasil Egerling stammt ursprünglich aus Südbrasilien, aus der Bergregion des Bundesstaates Paraná. Dort wurde der Japaner Takotoshi Furumoto auf ihn aufmerksam und schickte eine Reinkultur nach Japan. Im Land der aufgehenden Sonne startete 1980 die Untersuchung der biochemischen und pharmakologischen Eigenschaften des Mandelpilzes.

– **Reishi:** Der Reishi fördert gemäss der Mykotherapie das Wohlbefinden begleitend bei der Krebstherapie und bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Ausserdem kann er gemäss der asiatischen Heilkunde Heuschnupfensymptome lindern, hilft bei Einschlafstörungen und bei allergiebedingten Hautproblemen.

Vorkommen: Die Chinesen nennen den Reishi-Pilz «ling zhi» oder «ling chih». Das bedeutet so viel wie Pflanze der Unsterblichkeit. Trotz seines geheimnisvollen Ursprungs und ostasiatischen Flairs fruchtet der Reishi auch in Europa. Sie

finden ihn in Auenwäldern, Eichen-Hainbuchenwäldern, in trockenwarmen Eichenwäldern, auch in Parks und Gärten sowie an Sümpfen und am Fuss lebender Bäume.

Der Lackporling ist als Speisepilz ungeeignet. Denn sein Fleisch ist holzig hart. Da der Reishi weltweit aber als die Nummer eins unter den Vitalpilzen gilt, hat sich seine Kultivierung und Vermarktung in Ostasien zu einem beachtlichen Wirtschaftsfaktor entwickelt. Doch auch die westliche Welt zieht nach.

– **Raupenpilz:** Soll als Nahrungsergänzungsmittel bei Stress unterstützen, helfen zu regenerieren, und die Leistungsfähigkeit fördern.

Vorkommen: Seit professionelle Suchtrupps hinter dem Chinesische Raupenpilz her sind, kommt er nur noch in kleinen Mengen in den alpinen Graslandschaften Südwestchinas, in Mittel- und Nordchina und in Tibet in Höhenlagen von bis zu 5000 Metern vor. Der Raupenpilz ist beliebt, um Medikamente oder stärkende Mittel daraus herzu-



Maitake vor der Verarbeitung zu Pilzpulver.



Getrocknete Shiitake-Pilze.



stellen. Ein Kilo gute Qualität des Pilzes kostet 6000 Dollar und mehr. So ist es kaum verwunderlich, dass Wissenschaftler und Biotechnologen begonnen haben, sich intensiv mit den Möglichkeiten einer Kultivierung auseinanderzusetzen.

– **Igelstachelbart:** Hat einen beruhigenden Effekt auf die Schleimhautzellen im Darm. Eine besondere Stärke des Hericiums ist seine gleichermassen gute Wirkung auf den Körper und die Psyche. Nach der chinesischen Medizin kann er einen aus seiner Ordnung geratenen Lebensrhythmus wieder harmonisieren.

Vorkommen: Der Igelstachelbart haust in Spalten und Höhlen alter Laubbäume. Er gilt auch als Wundparasit, weil er sich in den Wunden lebender Bäume fest-

setzt. Er ist ein vorzüglicher Speisepilz. Aber relativ unbekannt, obschon er in unseren Breitengraden heimisch ist.

Vom Leckerbissen zum Präparat

Auberginen mit einer Shiitake-Füllung oder gegrillte Shiitake sind für Pilzliebhaber ein wahrer Leckerbissen. Wer Vitalpilze aber für therapeutische Zwecke einsetzen will, sollte Präparate einnehmen. Es gibt sie frisch oder getrocknet, als Pulver oder Extrakt in Form von Kapseln oder Tabletten. «Der Vorteil der Extrakte gegenüber den Pilzen im Kochtopf ist, dass sie durch ihre Zubereitung mehr Polysaccharide enthalten», sagt **Ramon Zürcher**, dipl. Drogist HF und Vitalpilz-Spezialist. Mithilfe eines Heisswasserauszugs werden die wertvollen Inhaltsstoffe extrahiert (herausgelöst). «So gewinnt man eine höhere Konzentration der Substanzen, die für den menschlichen Körper leichter verfügbar sind.» Grundsätzlich gilt: Pilzpulver enthält alle Bestandteile des getrockneten und gemahlten Pilzes – inklusive der wertvollen Nährstoffe wie Vitamine, Mineralien und Spurenelemente. Es eignet sich vor allem für Personen, die entgiften oder entschlacken wollen. Wer sein Immunsystem unterstützen möchte, sollte dagegen Pilzextrakte verwenden. Diese werden aus pulverisierten Pilzen hergestellt und besitzen alle wasserlöslichen Bestandteile des Pilzes – besonders die wichtigen Polysaccharide. Nicht enthalten sind die schwer verdaulichen Ballaststoffe. Daher ist ein Pilzextrakt für Personen, die häufig an Blähungen leiden, verträglicher als Pilzpulver.

Einnahmeempfehlungen

Eine Therapie mit Vitalpilzen kann mehrere Monate dauern. Einige verspüren bereits wenige Tage nach Beginn der Einnahme eine Verbesserung, andere, vor allem Personen mit chronischen Problemen, erst nach Monaten. Vitalpilzpräparate sind für Erwachsene und Kinder geeignet. Die Dosierung hängt von der Art und dem Ausmass der Beschwerden ab, aber auch vom Anwender selbst. Apropos Dosierung: Vitalpilzpräparate sind gut verträglich. Das heisst, auch wer mehr davon einnimmt, als die Dosis verlangt, muss keine gesundheitlichen Folgen fürchten, vorausgesetzt, er ist gesund. «Aufgrund ihrer natürlichen chemi-

schen Struktur kann der Körper gut mit Vitalstoffpräparaten umgehen», erklärt Ramon Zürcher. Allerdings könne ein Zuviel an Vitalpilzen zu Völlegefühl, Übelkeit oder Durchfall führen.

Vitalpilze sind gut verträglich

Ein weiterer Pluspunkt für die gesundheitsfördernden Pilze: «Die Mykotherapie ist im Gegensatz zu vielen medikamentösen Behandlungen praktisch frei von Nebenwirkungen», so der Drogist. Selten kommt es aber vor, dass Menschen, die an Lebensmittelallergien oder Penizillinallergie leiden, allergisch auf Vitalpilzprodukte reagieren. Der Shiitake zum Beispiel kann einen Hautausschlag auslösen. Zürcher: «Die Erfahrung zeigt aber, dass in der Regel nicht der Shiitake das Problem ist, sondern eine gestörte Darmflora. Nährstoffe des Shiitakes gelangen unverarbeitet über die geschädigte Darmschleimhaut direkt in den Organismus. Und das kann beispielsweise zu Hautbeschwerden führen.» In solchen Situationen empfiehlt Zürcher, die Mykotherapie zu stoppen und zuerst eine Darmsanierung durchzuführen. Wer neben Vitalpilzen gleichzeitig Medikamente einnimmt, muss grundsätzlich keine Wechselwirkungen befürchten. Zürcher: «Trotzdem ist es gut, sich zuerst mit seinem behandelnden Arzt abzusprechen, bevor man zu Pilzpräparaten greift.»

Achten Sie auf Qualität

Viele Pilzprodukte lassen sich bequem via Internet bestellen. Mit Risiken: Denn massgebend für die gesundheitsfördernde und vitalisierende Wirkung der Pilze sind ihre Qualität und die Anbauart. Grund: «Pilze nehmen leicht Pestizide auf, die uns schaden können», erklärt Ramon Zürcher. Die Liste der möglichen Gefährdungen ist lang. Von akuten und chronischen Hauterkrankungen über Vergiftungen bis hin zu Krebs, Fruchtbarkeits- und Erbgutschäden. Pestizide gehören zu den gefährlichsten Umweltgiften der Welt. Deshalb sollten Sie Pilzprodukte nur über offizielle Verkaufspunkte beziehen. Kontrolliert angebaute Pilze tragen das Bio-Siegel der Europäischen Union.

Text: Vanessa Naef

Fotos: Corinne Futterlieb / zVg.

Pilze sind weder Pflanze noch Tier

Pilze wachsen im Untergrund wie kleine Pflanzen. Doch Pilze sind keine Pflanzen. Sie besitzen weder Blattgrün (Chlorophyll) noch betreiben sie Fotosynthese. Bei der Fotosynthese gewinnen Pflanzen Energie aus Sonnenlicht. Sind Pilze also Tiere? Nein. Denn sie besitzen einen anderen Zellaufbau. Pilze bilden ein eigenes Reich von Lebewesen. Sie sind Fadenwesen. Mit ihren fadenförmigen Armen, die in der Fachwelt Myzel heissen, bohren sie sich durch die Erde. Sie lösen Mineralien und organische Stoffe heraus und versorgen sich bei den Baumwurzeln mit Zucker. So ernähren sich die Fadenwesen. Das, was die meisten Menschen als Pilze erkennen, ist der Fruchtkörper. Am häufigsten ein Stiel mit Schirm oder Hut. Eigentlich sind sie bloss kleine Abordnungen, welche die Fadenwesen in die Oberwelt schicken. Pilze wachsen im Kleinstformat und bilden zugleich den grössten Organismus der Welt. Sogar das grösste Lebewesen auf Erden ist ein Pilz: ein neun Quadratkilometer grosser Hallimasch. Zu Hause ist der Gigant in Amerika, im Untergrund des National Forest von Oregon. Sein Myzelgeflecht reicht über einen Meter tief in die Erde. Experten schätzen sein Gewicht auf 600 Tonnen – mehr als vier ausgewachsene Blauwale.