



Mykotherapie in der naturheilkundlichen Praxis

Uraltes Heilwissen in modernem Therapiekontext

Pilze werden seit Jahrtausenden erfolgreich insbesondere in der traditionellen chinesischen Medizin (TCM) und der osteuropäischen Volksmedizin eingesetzt und waren im Westen lange in Vergessenheit geraten. In jüngster Zeit erfahren hierzulande die Heilpilze jedoch ein großes Revival. Sie besitzen spezifische und hochaktive biologische Inhaltsstoffe, die unsere Gesundheit auf vielfältige Weisen unterstützen können. Viele pharmakologische Wirkmechanismen sind mittlerweile sehr genau beschrieben.

Besonders bei den in der Praxis häufig anzutreffenden Zivilisationskrankheiten wie Adipositas, Diabetes Typ II, Autoimmunerkrankungen, neurodegenerativen Erkrankungen und chronischen Infektionen bieten die Heilpilze und ihre Auszüge vielfältige und vielversprechende Behandlungsansätze.

Der einfache Einstieg in die Arbeit mit Heilpilzen

Wer bereits phytotherapeutisch arbeitet, dürfte einen einfacheren Einstieg in die praktische Mykotherapie haben. Die Grundprinzipien der Verordnung sind fast dieselben. Auch hier werden traditionsgemäß getrocknete Teile (i. d. R. vom Frucht-

körper der Pilze) auf einfache Weisen wie Teezubereitungen oder auch nur durch den vermehrten Einsatz auf dem Speiseplan eingesetzt. Auch Extrakte einzelner Wirkstoffe stehen mittlerweile zur Verfügung. Wer in die Mykotherapie „hineinwachsen“ möchte, kann sich gleich heute noch bei einem der inzwischen zahlreichen Anbieter im Internet ein eigenes Myzel Paket (Pilzzucht Paket) bestellen. Dann fruchtet zum Beispiel der Igelstachelbart (*Heridium erinaceus*) bald auf dem Fensterbrett in der eigenen Küche und die ersten eigenen praktischen Erfahrungen im kulinarischen Selbstversuch können gemacht werden. Dann fällt auch das Studieren der anderen Pilze leichter. Denn bereits ein Gramm des getrockneten Pilzes pro Tag kann die Gedächtnisleistung messbar steigern [1].

Die Kraft liegt im Gefüge

Im natürlichen Gefüge, also dem ganzen Pilz z. B. als Pulver oder Teezubereitung regulieren sich die einzelnen Wirkstoffe gegenseitig. So ist das Statin im Austernseitling (*Pleurotus ostreatus*) chemisch mit dem pharmazeutischen Statin identisch. Allerdings treten bei Verwendung des ganzen Pilzes bei einer ebenbürtigen Senkung des LDL-Cholesterins kaum Nebenwirkungen auf. Ein

weiterer Vorteil sind positive Effekte auf andere Organsysteme wie zum Beispiel auf den Darm, wo er das Mikrobiom günstig beeinflusst und Entzündungen herunterregulieren kann.

Vorteile hochdosierter Extrakte

Aufgrund der nun auch in Europa zunehmenden Akzeptanz der Mykotherapie und des damit wachsenden Marktes stehen uns heute auch extrahierte und aufkonzentrierte Wirkstoffe (Extrakte) in Apothekenqualität zur Verfügung. Diese punkten unter anderem durch standardisierte Wirkstoffgehalte und die Möglichkeit deutlich höherer Dosierung einzelner Komponenten. Das erhöht gerade bei höheren Dosierungen den Einnahmekomfort, da weniger Kapseln genommen werden müssen. So lässt sich auch die Adhärenz (Therapietreue) verbessern. Auch die Bioverfügbarkeit einzelner Wirkstoffe kann erhöht werden.

Heilen mit Pilzen? Aber sicher!

Neue, mykologisch arbeitende Pharmaunternehmen schießen wie Pilze aus dem Boden. Dabei gibt es eine breite Spanne von Transparenz und Qualität bei den Pilzprodukten.

Fallbeispiel zur Verbesserung der kognitiven Leistungsfähigkeit durch *Hericium*

Eine 72-jährige, adipöse Patientin mit Leberzirrhose (Child B) und frühen Zeichen hepatischer Enzephalopathie begann Schwierigkeiten in der Alltagsbewältigung zu zeigen. Einbrüche in der Gedächtnisleistung wurden augenscheinlich. Bereits in den ersten Wochen unter 1 g *Herichium*-Pulver pro Tag fühlte sie sich deutlich besser. Auch fiel in den Gesprächen eine Verbesserung der Gedächtnisleistung auf. Nebenbefundlich zeigten sich rezidivierende Gastritiden, die sich unter der Einnahme des Heilpilzes ebenfalls deutlich besserten. Dieser Fall veranschaulicht sehr schön die beiden Stärken der Löwenmähne: das Nervensystem und der Gastrointestinaltrakt.

Der **Wirkstoffgehalt** der Heilpilze hängt von vielen Faktoren ab und unterliegt auf dem Markt einer großen Variationsbreite. Deshalb lohnt es sich, auf Produkte von Produzenten zurückzugreifen, die entsprechende Labordaten zur Verfügung stellen.

Auch auf **Schadstoffe** sollten gute Pilzpräparate kontrolliert sein, denn neben wertvollen Mineralien und Spurenelementen reichern Pilze auch schädliche Stoffe aus dem Boden (oder dem Substrat) an. Deshalb brauchen wir transparente Kommunikation mit den Produzenten, damit wir sicher sein können, dass wir unsere Patienten nicht zusätzlich belasten. Wer also eine langfristige Bindung mit einem Produzenten / Händler eingehen will, ist gut beraten aktuelle Laboranalysen anzufordern. Das schafft Vertrauen und hilft in einem boomenden Markt, die Spreu vom Weizen zu trennen.

Um mögliche **Wechselwirkungen** der Heilpilze mit konventionellen Medikamenten kontrollieren zu können, hat das International Mycotherapy Institute (IMI) in vitro Untersuchungen zur Hemmung des Cytochrom-P-450-Systems (CYP450) gemacht, über das wir auch andere Arzneimittel metabolisieren [2]. Sie kommen zu dem Schluss, dass das Risiko für Wechselwirkungen, so wie wir sie z. B. von Johanniskrautpräparaten und Grapefruitsaft kennen, auch in vivo sehr gering ist. Berichte über Wechselwirkungen liegen trotz der langen Geschichte der Mykotherapie auch in der begleitenden Krebstherapie nicht vor. So können zumindest die hier untersuchten Pilze mit gutem Gewissen neben konventionellen Arzneien eingesetzt werden.

Laborkontrollen sind gegebenenfalls geboten, wenn die Wirkspektren der verordneten Pilze sich mit denen bereits bestehender Medikation überschneiden. Die Raupenpilze (*Cordyceps sinensis* und *C. militaris*) zum Beispiel haben plättchenhemmende und antithrombotische Effekte, die bei bereits bestehender Antikoagulation berücksichtigt werden sollte [3, 4].

Generell empfiehlt es sich, die Pilzprodukte **einzuschleichen**. Im Falle einer akuten Infektion jedoch gilt es zügig (bei den ersten Symptomen) mit einer höheren **Initialdosis** zu beginnen. Es empfiehlt sich die Einnahme mit ausreichend Flüssigkeit und circa 200 mg Vitamin C auf nüchternen Magen. So wird die Aufnahme erleichtert und die Wirksamkeit verstärkt. In den allermeisten Fällen werden die Pilze sehr gut vertragen. Gelegentlich werden gastrointestinale Nebenwirkungen beschrieben, die dann meist binnen weniger Tage zurückgehen. In einigen seltenen Fällen liegt jedoch auch eine allergische Reaktion auf das Chitin vor. Dann sind Extrakte eine gute Alternative, um trotzdem von den Wirkstoffen profitieren zu

können. Eine milde immunologische Reaktion im Sinne eines Trainingsreizes für das Immunsystem (Hormensis-Prinzip) dagegen ist durchaus erwünscht.

Praktische Anwendung bei viralen Atemwegsinfektionen

Bereits in der Prävention von Virusinfekten, z. B. in Erkältungszeiten leisten vor allem der Chaga (*Inonotus obliquus*) und die Schmetterlingstramete (*Trametes versicolor*) gute Dienste, in dem sie das Immunsystem stimulieren [5] und direkt antivirale Wirkungen haben [5,6,7]. Zur Therapie von akuten Erkältungskrankheiten im Allgemeinen hat sich eine Chaga Teekur bewährt. Hierbei wird 3-mal am Tag eine Tasse Chaga Tee getrunken. Im Fachhandel finden sich hochkonzentrierte Chaga Extrakte aus denen man schnell und unkompliziert Tee herstellen kann. Dazu wird hiervon eine Messerspitze (etwa 0,3 g) pro Tasse mit heißem Wasser übergossen. Die Tagesdosis sollte 1 g nicht überschreiten.

Mykotherapie zur Vorbeugung und Therapie von COVID-19

Der Schweregrad von COVID-19 steht direkt im Zusammenhang mit dem Alter über 65 Jahre und dem Vorhandensein einer oder mehrerer Zivilisationskrankheiten. Insbesondere spielen Stoffwechselerkrankungen wie Insulinresistenz, Diabetes, Adipositas und Fettstoffwechselstörungen eine wichtige Rolle. Aber auch die möglichen Folgeerkrankungen wie Bluthochdruck, Herz-Kreislaufkrankungen, erhöhte Entzündungsparameter und ein geschwächtes Immunsystem haben einen Einfluss.

Mögliche mykotherapeutische Behandlungsansätze bei SARS-CoV-2-Infektion

untergliedern sich in Prävention, Therapie der akuten Infektion und die Behandlung von Post- und Long-COVID.

Zur **Prävention** sollten zusätzlich täglich Vitamin D 3 5000 i.E. (zusammen mit 200 µg K2-Mk7) und 1 g Omega-3 Fettsäuren gegeben werden. Es können zur Grundregulation und Immunmodulation Shiitake (*Lentinus edodes*), ABM, Schmetterlingstramete, Maitake (*Grifola frondosa*), Reishi (*Ganoderma lucidum*) und Cordyceps gegeben werden. Hiervon werden ein bis zwei Pilze ausgewählt und in einer Dosis von ca. 1 bis 1,5 g Extrakt (entspricht ca. 2 bis 3 Kapseln) gegeben. Bei Bestehen einer oder mehrerer Grunderkrankungen werden die Heilpilze entsprechend der jeweiligen Indikationen ausgewählt. Bei Diabetes und Bluthochdruck wären das der Schopftintling (*Coprinus comatus*) und Reishi, bei Lungenerkrankungen und Immunschwäche Cordyceps und Shiitake und bei chronischen Entzündungsprozessen Reishi und Schmetterlingstramete. Die Dosierung wird je Pilz täglich auf ca. 1,5 bis 3 g (3 bis 6 Kapseln) erhöht.

Zur Behandlung einer **akuten Infektion** mit SARS-CoV-2 (milder Verlauf, kein hohes Fieber) können Shiitake, ABM, Schmetterlingstramete, Maitake, Reishi, Cordyceps, Auricularia und Chaga gegeben werden, hiervon dann 2 bis 3 Pilze auswählen und täglich mit ca. 2 bis 3 g Extrakt dosieren. Bei einem schweren Verlauf mit hohem Fieber 3 bis 4 Pilze auswählen. Dosierung: täglich ca. 3 bis 4 g (6 bis 8 Kapseln). Zusätzlich wie oben angegeben Omega 3 und Vitamin D 3 sowie 2 bis 3 g Vitamin C.

CAVE: Bei Verschlechterung der Sauerstoffsättigung ist frühzeitig ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen.

Es gibt bereits eine Arbeit, die zeigt, wie die beta-Glukane aus Shiitake bei COVID-19 einerseits über die immunmodulatorische Wirkung und andererseits über direkten Zellschutz des Lungengewebes den Krankheitsverlauf günstig beeinflussen könnten [5]. Bis es allerdings zu Therapieempfehlungen kommen kann, bedarf es kontrollierter, randomisierter Studien. Damit ist bei einem Naturprodukt aus altbekannten Gründen jedoch leider nicht so bald zu rechnen.

Zur Förderung der **Rekonvaleszenz** nach akuter Infektion mit SARS-CoV-2 (um „Long-COVID“ vorzubeugen) können Shiitake, ABM, Schmetterlingstramete, Maitake, Reishi und Cordyceps gegeben werden. Dazu werden 2 bis 3 dieser Pilze individuell ge-

wählt und täglich mit ca. 2 bis 3 g Extrakt (4 bis 6 Kapseln) gegeben.

Fazit

Heilpilze sind ein relevanter Teil der traditionellen Naturheilkunde und glänzen mit ihren vielfältigen Einsatzmöglichkeiten in der täglichen Praxis. Besonders reizvoll für den Naturheilkundler ist auch ihr Potenzial, die Patienten zumindest teilweise von der Last der oft unreflektierten Multimedikation zu befreien, da sie bei vielen Indikationen eine natürliche und nebenwirkungsärmere Alternative sein können.

Philip Rebensburg
Diplombiologe, Mykotherapeut
info@mycosoma.com
www.mycosoma.com

Maxim Benz
Arzt
Theraklinik Berlin
maxim.benz@theraklinik.de
www.theraklinik.de

Erläuterungen zur Nomenklatur der Pilze

ABM ist die gängige Bezeichnung für *Agaricus subrufescens* (Mandelegerling), der vormals *Agaricus blazeii* Murill hieß.

Die **Schmetterlingstramete** (*Trametes versicolor*) hieß ehemals *Coriolus versicolor* und ist deshalb auch unter dem Namen *Coriolus* bekannt.

Keywords: Mykotherapie, Atemwegsinfekte, COVID, Long-COVID, Prävention

Literatur:

- [1] Saito Y, Nishide A, Kikushima K, Shimizu K, Ohnuki K. Improvement of cognitive functions by oral intake of *Hericium erinaceus*. *Biomed Res*. 2019;40(4):125-131.
- [2] Assessment CYP450 Inhibition by Fungi Dietary Supplements. *Fundación MEDINA*. (hifasdata.de/wp-content/uploads/2019/09/Assessment-CYP450-Inhibition-by-Fungi-Dietary-Supplements-FM-JUNE2015-Medina.pdf)
- [3] Kwon HW, Shin JH, Lim DH, et al. Antiplatelet and antithrombotic effects of cordycepin-enriched *WIB-801CE* from *Cordyceps militaris* ex vivo,

in vivo, and in vitro. *BMC Complement Altern Med*. 2016;16(1):508. Published 2016 Dec 7.

[4] Lu WJ, Chang NC, Jayakumar T, et al. Ex vivo and in vivo studies of CME-1, a novel polysaccharide purified from the mycelia of *Cordyceps sinensis* that inhibits human platelet activation by activating adenylate cyclase/cyclic AMP. *Thromb Res*. 2014;134(6):1301-1310.

[5] Murphy EJ, Masterson C, Rezoagli E, et al. β -Glucan extracts from the same edible shiitake mushroom *Lentinus edodes* produce differential in vitro immunomodulatory and pulmonary cytoprotective effects - Implications for coronavirus disease (COVID-19) immunotherapies. *Sci Total Environ*. 2020;732:139330.

[6] Ahmad MF, Ahmad FA, Khan MI, et al. *Ganoderma lucidum*: A potential source to surmount viral infections through β -glucans immunomodulatory and triterpenoids antiviral properties. *Int J Biol Macromol*. 2021;187:769-779.

[7] El-Maradny YA, El-Fakharany EM, Abu-Serie MM, Hashish MH, Selim HS. Lectins purified from medicinal and edible mushrooms: Insights into their antiviral activity against pathogenic viruses. *Int J Biol Macromol*. 2021;179:239-258.

[8] Rebensburg, Kappl. *Gesund mit Heilpilzen*. Riva Verlag. 2020



Philip Rebensburg ist Diplom-Biologe mit dem Spezialgebiet Mikrobiologie, Ökologie und Ökotoxikologie. Sein Forschungsschwerpunkt lag zunächst auf Bodenmikrobiologie und Schadpilzen in der Landwirtschaft, bevor er sich als Mykologe der Arbeit mit Heilpilzen widmete. Inzwischen führt er eine eigene Heilpilzzucht und hält Vorträge über das Heilen mit Pilzen und die Pilzzucht



Maxim Benz ist Arzt und arbeitet in der Thera Praxisklinik für Integrative Medizin in Berlin. Nach seiner Heilpraktikerausbildung an der Samuel-Hahnemann-Schule Berlin (2003-2006) war er zunächst in Berlin und dann in Portugal in eigener Praxis naturheilkundlich tätig. Danach schloss er ein Humanmedizinstudium an, welches er 2021 abschloss.