

## Eichhase

*Polyporus umbellatus*: Fördert die Entwässerung und begleitet die Behandlung von Erkrankungen, die mit dem Lymphsystem zusammenhängen, reguliert den Blutdruck.



# Diese Organismen werden unterschätzt

**Gut zubereitet erfreuen Pilze unseren Gaumen. In Asien traut man ihnen aber noch mehr zu. Dort gelten Pilze seit Jahrhunderten als Lebenselixier.**

**D**rückt der Magen oder setzt der Schlaf nicht ein, trinken manche Menschen einen Kräutertee. Sind die Beschwerden schwerwiegender, schlucken sie meist Medikamente. Einen Pilzsud nimmt hierzu-lande kaum jemand gegen gesundheitliche Beschwerden ein. «Leider sind die Vorzüge von Heilpilzen in Europa wenig bekannt», bedauert Thomas Falzone, Präsident der Gesellschaft für Vitalpilzkunde Schweiz (GFVS). Sowohl Wildpilze als auch Zuchtpilze dienen bei uns ausschliesslich als Nahrungsmittel. Dabei hätten die Menschen in Europa die Heilwirkungen von Pilzen schon früh entdeckt, sie aber wieder vernachlässigt, sagt Falzone (siehe S. 22). Nun könnten Erfahrungen aus Asien Wegweiser sein für einen medizinischen Einsatz dieser einzigartigen Organismen, die weder Pflanzen noch Tiere sind.

«In China ist das Wissen um medizinische Pilze traditionell verankert», weiss Falzone, der sich dort zum Therapeuten für Traditionelle Chinesische Medizin (TCM) ausbildete. Diese setze Pilze seit mehr als 2500 Jahren therapeutisch ein. Seit rund 40 Jahren erforschen Wissenschaftler in China, Japan und Südkorea die pharmakologischen Eigenschaften von Pilzen. Einen hohen Stellenwert haben einige von ihnen in der Vorbeugung oder Mitbehandlung von Stoffwechselleiden wie Diabetes und der Tumorthherapie. Etwa Lentinan, eine Substanz aus dem Shiitake, sei in Japan eines der zehn am häufigsten in der Krebsbehandlung eingesetzten Pharmaka, erläutert Reinhard Saller, Direktor des Instituts für Naturheilkunde am Universitätsspital Zürich.

### «Pilze spielen in der europäischen Phytotherapie keine Rolle»

Zwar benutzen Ärzte in Asien, wie es die Mediziner hierzu-lande tun, Chirurgie, Strahlenbehandlung und Chemotherapie, um Krebszellen zu zerstören. Aber ergänzend dazu verwenden sie unter anderem auch aus-

gewählte Pilzextrakte als «viertes Standbein». «Diese unterstützen das Abwehrsystem und können dadurch ein erneutes Tumorstadium sowie die Entstehung von Metastasen verringern», sagt Saller. Studien zeigten, dass eine Reihe von Patienten, die Pilzextrakte erhielten, deutlich länger ohne Rückfall oder Metastasen und mit besserer Lebensqualität überlebten als solche, die nicht komplementär behandelt wurden.

Ob diese Ergebnisse in die westliche medizinische Forschung einfließen? «Nicht so, wie ich es als wünschenswert ansähe», bedauert Saller. Es gibt aus den USA und Europa zwar immer mehr Fachpublikationen über die Pilzsubstanzen. Aber die meisten Forscher konzentrieren sich weiterhin auf pflanzliche Wirkstoffe. Dies bestätigt Beat Meier, Leiter der Fachgruppe Phytopharmazie an der Zürcher Hochschule für angewandte Wissenschaften: «Pilze spielen in der europäischen Phytotherapie keine Rolle.»

Üblicherweise suchen westliche Forscher «den einen Stoff» in Pflanzen, dem die Wirkung zuzusprechen ist. Dabei werde aber oft



## Shiitake

*Lentinula edodes*: Begleitend bei Krebstherapien, lindert rheumatische Beschwerden, hilft bei Osteoporose, stärkt das Immunsystem, reguliert den Fettstoffwechsel und steigert die Widerstandsfähigkeit gegenüber Virusinfektionen wie Grippe.



## Schmetterlingstramete

*Coriolus versicolor*: Hilft bei chronischen Entzündungsprozessen sowie bei viralen und bakteriellen Infekten. Soll die Nebenwirkungen einer Chemo- oder Strahlentherapie mindern.



## Schopftintling

*Coprinus comatus*: Begleitende Therapie bei Diabetes Typ I und II sowie Arteriosklerose, fördert die Verdauung und beugt Hämorrhoiden vor.



## Mandel- oder Sonnenpilz

*Agaricus blazei murrill*: Wirkt entzündungshemmend, beugt Hauterkrankungen und Allergien vor, und stärkt die Abwehr gegen virale und bakterielle Infekte. Verbessert Darmfunktion, begleitend bei Krebserkrankungen, reguliert das Immunsystem.



## Judasohr oder Chinesische Morchel

*Auricularia polytricha*: Fördert die Durchblutung bei Arteriosklerose und verhindert Thrombosen. Reguliert den Blutdruck, stärkt die Körperabwehr, unterstützt die Heilung von Entzündungen.



## Chinesischer Raupenpilz

*Cordyceps sinensis*: Steigert die Leistungsfähigkeit, stärkt das Immunsystem, hebt die Stimmung, verbessert die Lungenfunktion.



## Maitake oder Klapperschwamm

*Grifola frondosa*: Unterstützend bei Osteoporose, stärkt das Immunsystem, senkt den Cholesterinspiegel und den Blutzuckerspiegel. Soll die Verträglichkeit bei Strahlen- und Chemotherapie verbessern und Krebserkrankungen vorbeugen.



## Igelstachelbart

*Heridium erinaceus*: Reguliert Magen- und Darmprobleme, beruhigend bei Schlafstörungen oder innerer Unruhe. Moduliert das Immunsystem, begleitend bei Nervenerkrankungen.



## Reishi oder Glänzender Lackporling

*Ganoderma lucidum*: Anti-Aging-Mittel, wirkt positiv auf das Herz-Kreislauf-System, stärkt das Immunsystem, unterstützend bei Krebstherapien.

zu wenig berücksichtigt, dass die Wirkung auf ein Gemisch aus vielen Substanzen zurückgeht. «Sobald versucht wird, gezielt einen Wirkstoff aus Pilzextrakten zu isolieren, geht die gesuchte biologische Aktivität verloren», erläutert Daniel Job, Mykologe und Forschungsleiter an der Universität Neuenburg. «Und in einem schwer definierbaren Gemisch bleibt schleierhaft, was wie einzeln wirkt.»

### Im fernen Osten gehen die Menschen anders mit heilenden Pilzen um

Noch schlimmer: Im Reagenzglas könne man wohl überprüfen, ob ein Vielstoffgemisch das Wachstum von Krebszellen direkt hemmt – nicht aber, ob es das Immunsystem tatsächlich dazu bringt, Krebszellen zu vernichten.

Auch die Herstellung von Pilzextrakten sei extrem heikel, stellt der Experte fest. Er untersuchte, wie man Heilpilze industriell züchten kann. Der kleinste Unterschied bei der Zucht der Pilze oder Zubereitung des Extrakts verändere die biologische Aktivität und die Zusammensetzung der Inhaltsstoffe. Auch deshalb dürfen Pilzextrakte in der Schweiz

nicht als Medikamente, sondern höchstens als Nahrungsmittelergänzung verkauft werden.

Anders gehen Menschen aus fernöstlichen Kulturen damit um. In China, Japan und Südkorea gebe es strenge Protokolle für die Herstellung von Pilzextrakten als Pharmaka. «Dort akzeptieren sie ihre Anwendung, auch wenn die Wirkmechanismen und die Wirkstoffe nicht nach den heutigen okzidentalwissenschaftlichen Modellen identifiziert sind», bemerkt Mykologe Job.

Dessen ungeachtet, würden zunehmend krebserkrankte Menschen in der Schweiz fragen, ob sie Pilzextrakte einnehmen könnten, sagt Reinhard Saller vom Institut für Naturheilkunde am Unispital Zürich. Selber verschreibe er bei Bedarf nur Extrakte aus Pilzen, über die es am meisten Daten gebe. Zum Beispiel Lentinulin oder Lentinan aus dem Shiitake sowie Ganodermin aus dem Glänzenden Lackporling. Er betont jedoch, dass die Einnahme immer mit dem Krebsspezialisten abgesprachen werden müsse. *Sylviane Blum*

Mehr über Pilze in Europa auf Seite 22.

### Pilze als Heilmittel – was zu beachten ist

Vor der Einnahme von Vitalpilzen durch Mensch oder Tier ist eine Beratung durch einen ausgebildeten Therapeuten in Pilzheilkunde sinnvoll. Heute sind verschiedene Pilze mit gesundheitsfördernden Eigenschaften als Nahrungsergänzungsprodukte erhältlich. Sie werden meistens als Pulver aus getrockneten Pilzen oder als konzentrierte Extrakte angeboten sowie als Bestandteil von Kräutermischungen in Rezepturen von Therapeuten und Ärzten der Traditionellen Chinesischen Medizin. Zurzeit vertreiben nur Fachhändler Heilpilzprodukte. Wichtig ist, dass sie die Überprüfung jedes Produktes durch ein akkreditiertes Labor in der Schweiz oder Deutschland belegen können. Nur so ist gewährleistet, dass die Produkte frei von Toxinen und Pestiziden sind und dass das, was draufsteht, auch drin ist. Mehr Infos bei der Gesellschaft für Vitalpilzkunde (GFVS), [www.gfvs.ch](http://www.gfvs.ch)

## Schon Ötzi und die Äbtissin Hildegard benützten Pilze

Obwohl der Mensch ihre Heilwirkungen bereits früh entdeckte, rufen Pilze in der europäischen Kultur oft Misstrauen hervor. Schon vor viereinhalbtausend Jahren trug der Mann, der als Gletschermumie «Ötzi» in den Alpen gefunden wurde, zwei getrocknete Pilzstücke auf sich. Als Nahrung konnten ihm die ungeniessbaren korkigen Baumschwämme nicht dienen: Der eine war ein Stück Zunderschwamm, der als Hilfsmittel zum Feuermachen seit dem Neolithikum (Jungsteinzeit) bekannt ist und bis ins 19. Jahrhundert als blutstillende Wundauflage benützt wurde. Das zweite Pilzstück stammte von einem Birkenporling. Dieser hat keimhemmende Eigenschaften und lindert Magen- und Darmbeschwerden.

Schriftliche Zeugnisse über das Wissen um die Heilwirkungen von Pilzzubereitungen hat zum Beispiel schon die Äbtissin Hildegard von Bingen im 12. Jahrhundert in ihrem Werk «Physica» hinterlassen. Dort beschreibt sie unter anderem die vitalisierende Wirkung des Glänzenden Lackporlings, *Ganoderma Lucidum*. Dieser wird sowohl in der traditionellen als auch in der modernen asiatischen Medizin verbreitet eingesetzt. In China heisst er Ling Zhi und in Japan Reishi.

### Wegen Giften und heidnischen Ritualen verschwanden die Pilze aus den Klöstern

Es gebe noch weitere Belege, dass Pilze nebst Pflanzen ihren Platz in der Klostermedizin des Mittelalters gehabt hätten, versichert Thomas Falzone, Präsident der Gesellschaft für Vitalpilzkunde Schweiz (GFVS). Später seien ihre Heileigenschaften jedoch aus dem Gedächtnis der Allgemeinheit verschwunden. Ein Grund dafür: Die Pilze liessen sich nicht anbauen, sondern mussten gesammelt werden. Darum fehlten sie manchmal, wenn sie benötigt wurden.

Sogar heutzutage können verschiedene Speisepilze, im Gegensatz zu Nutzpflanzen, gar nicht oder nur schwer gezüchtet werden. Viele Pilze leben nämlich in Symbiosen mit Bäumen; gedeiht aber ein Schwamm nur am Fusse von Eichen oder auf dem Stamm von faulenden Pflaumenbäumen, ist seine Zucht schwierig.

Weitere Faktoren trieben die Pilze aus den Klöstern: Manche Menschen starben an Giftpilzen, andere verwendeten halluzinogene Schwämme, um das Bewusstsein während heidnischer Rituale zu verändern. «Pilze verloren in der Klostermedizin an Bedeutung. Die Geistlichen konzentrierten sich vermehrt auf die Pflanzenheilkunde», stellt Falzone, fest. Das Klischee von Zauberpilzen im Kochkessel von Hexen und Druiden hielt sie von der Hausapotheke fern. *Sylviane Blum*

Mehr Informationen unter [www.gfvs.ch](http://www.gfvs.ch)



Mit diesem «Solartaxi» fuhr Louis Palmer rund um die Welt. Dieses Foto entstand am Stausee Lake Powell im US-Bundesstaat Utah.



### In 80 Tagen um die Welt

2007 startete Louis Palmer mit seinem «Solartaxi» zur Weltreise. Während 18 Monaten bereiste der Luzerner 38 Länder und legte dabei 54 000 Kilometer zurück. Berühmtheiten wie UN-Generalsekretär Ban Ki-Moon oder James Cameron waren zu Gast in Palmers solarbetriebenen Fahrzeug. Nur zwei Jahre später reiste Palmer erneut mit drei Elektrofahrzeugen um die Welt – und zwar in 80 Tagen. Die Luzerner Stadträtin Ursula Stämmer bezeichnete den Solarpionier vor einigen Monaten deshalb als «modernen Jules Verne». Als einen, der nicht nur Bücher schreibe, sondern auch handle. Im September 2011 startete Palmer mit 25 Teams aus aller Welt die «World Advanced Vehicle Expedition» (Wave). Als Initiator der Veranstaltung wollte Palmer mit der Tour durch Europa den elektrisch betriebenen Autos zum Durchbruch verhelfen.

## Louis Palmer, Pionier:

# «Momentan rasen wir mit Vollgas in die Sackgasse»

**Der Luzerner Louis Palmer setzt sich auf der ganzen Erde für die Umwelt ein und wurde von der UNO als «Champion of the Earth» geehrt. Der Solarauto-Pionier ist aber noch lange nicht am Ziel.**

«Mein liebster Ort?» Louis Palmer überlegt, kann die telefonische Anfrage spontan nicht beantworten. «Wir können uns ja kaum in Québec oder in Malawi treffen», lacht er – und verspricht zurückzurufen. Der bald 40-jährige Luzerner ist bisher schon weit herumgekommen. Weiter als die meisten Menschen in ihrem ganzen Leben. Vor vier Jahren hat der ausgebildete Lehrer mit seinem selbst gebauten Solarmobil sämtliche Kontinente bereist. Der Mann kennt Orte von atemberaubender Schönheit, unberührte Naturlandschaften, pulsierende Megastädte. Und trotzdem kehrt er immer wieder nach Luzern zurück. In seine Heimat.

Für das heutige Gespräch und somit für einen seiner liebsten Orte hat sich Palmer für den Park beim Schloss Meggerhorn entschieden, einen schönen Flecken Erde etwas ausserhalb der Stadtgrenze von Luzern. Der Nebel liegt tief. Es ist kühl. Das Laub auf dem Boden raschelt, während Palmer zügig durch den Wald spaziert. Asics-Turnschuhe, Jeans, sportliche Jacke. Palmer mag es praktisch.

### Lebensaufgabe: Zum Erhalt unseres Planeten beitragen

Obwohl er den ganzen Globus bereist hat, fühlt sich der «Solarpionier», wie er von einigen Medien genannt wird, wohl in der beschaulichen Innerschweiz. «Würde es mir irgendwo besser gefallen, hätte ich mich schon längst abgesetzt.» Er sagt aber auch: «Zu lange am Stück kann ich nicht hierbleiben, sonst würde ich wie eine Blume verwelken.» Seit vielen Jahren setzt sich der Schweizer für die Umwelt ein. Wenn er nicht gerade auf

einer Expedition ist, hält er auf der ganzen Welt Referate über seine Projekte. Dieser Mann hat sich den Erhalt unseres Planeten zur Lebensaufgabe gemacht. Schon als 14-Jähriger träumte er davon, eines Tages mit einem Auto um die Erde zu fahren, das sie nicht gleichzeitig zerstört. Seither hat er zahlreiche Solarprojekte durchgeführt (s. Kasten).

Die bisher grösste Anerkennung für seinen Einsatz erhielt Louis Palmer letzten Mai in New York. Der Luzerner Solarpionier wurde von der UN-Umweltorganisation Unep mit der Auszeichnung «Champion of the Earth» geehrt. Palmer habe bewiesen, dass die «grüne Wirtschaft» mit erneuerbaren Energien und elektrisch betriebenen Fahrzeugen schon heute möglich sei, hiess es in der Begründung der UNO. Überreicht wurde ihm der Preis vom brasilianischen Supermodel Gisele Bündchen. «Dieser Mann ist so inspirierend, mir wird ganz anders», schwärmte die Schönheit von dem Luzerner.

Palmer lächelt, wenn er an jenen Dienstagabend in New York zurückdenkt. Ein wenig Stolz ist dabei, und auch Genugtuung. «Das war schon ein besonderes Erlebnis», erinnert er sich. «Und dies nicht nur deshalb, weil ich an diesem Abend zum ersten Mal seit dem Militärdienst wieder eine Krawatte trug!» Ein bisschen ärgert es ihn schon, dass die Schweizer Medien kaum über diese Ehrung berichteten.

### Rund zwei Milliarden Autos könnten mit sauberen Energien angetrieben werden

Ob mit oder ohne Krawatte: Palmers Vision bleibt dieselbe. «Sieben Milliarden Menschen warten darauf, mit erneuerbaren Energien versorgt zu werden.» Gut zwei Milliarden Autos könnten heute schon mit sauberen Energien angetrieben werden. «Nur leider sind diese Technologien unnötigerweise noch viel zu teuer.» Das empört Palmer. Wütend machen ihn auch die Autohersteller «und all

die Profiteure», die nur auf das schnelle Geld aus seien. Zu wenige Menschen wären im Moment bereit, in erneuerbare und umweltschonende Energien zu investieren. «Dabei existieren bereits heute ausgereifte Lösungen, wie Mobilität alltagstauglich, sauber und ohne fossile Treibstoffe möglich ist.» Leider fehle es jedoch an Visionen. «Also machen wir einfach weiter wie bisher und rasen mit Vollgas in die Sackgasse.»

Palmers Wangen sind mittlerweile rot vom aufwärmenden Waldspaziergang, vielleicht auch von den eifrigen Erzählungen. Zum Abschluss sagt er, dass er sich für sein Leben einen Plan zurechtgelegt habe. «Zwischen 20 und 30 wollte ich die Welt entdecken. Zwischen 30 und 40 wollte ich die Welt für eine lebenswerte Zukunft ohne fossile Brennstoffe inspirieren.» Und jetzt, ab 40? Palmer lächelt wieder, dann antwortet er: «Jetzt will ich die Welt verändern. Ich habe da so eine Idee...»

*Fabian Sprecher*