



Rita Lüder

Grundkurs Pilzbestimmung

Vom Anfänger zum Profi

9. Auflage



QUELLE & MEYER

Rita Lüder

Grundkurs Pilzbestimmung

Vom Anfänger zum Profi

9., korr. u. aktualisierte Auflage



Quelle & Meyer Verlag, Wiebelsheim

Dr. Rita Lüder
An den Teichen 5
31535 Neustadt
www.kreativinsel.de

Die Speisewertangaben der Pilze beruhen auf dem derzeitigen Kenntnisstand. Auf Verwechslungsmöglichkeiten mit ähnlichen, giftigen Arten wurde nach bestem Wissen hingewiesen. Dennoch ist der Verzehr von Pilzen immer eine eigenverantwortliche Sache, und der Verlag und die Autorin können keine Verantwortung für Fehlbestimmungen oder individuelle Unverträglichkeiten übernehmen. Ein Buch kann nicht die Erfahrung ersetzen, die durch langjährige Praxis erworben wird. Suchen Sie daher bei Zweifeln an der richtigen Bestimmung eine Pilzberatungsstelle auf, bevor Sie den Pilz essen oder verzichten Sie lieber ganz auf diese Art. Grundsätzlich werden Pilze nicht roh verzehrt.

Bildnachweis:

BEERMANN, A.: S. 272 Südlicher Schüppling

GMINDER, A.: S. 79 Stattlicher Kahlkopf

HINCHA, T.: S. 110 Blutroter Borstenscheibling, S. 114 Quetschpräparat, S. 115 Risspilz und Tintling, S. 116. Pleurozystiden (3x)

MARQUA, J.: S. 397 Lilastiel-Rötelritterling

MEYER, F.H.: S. 22 Marone

SCHNIEBER, J.: S. 271 und 437 Orangefuchsiges Raukopf

SCHÖSSLER, W.: S. 259 Grünegebuckelter Risspilz

STELZER, R.: alle Raster-Elektronenmikroskopischen Aufnahmen

WENNEKENDONK, J.: S. 62 Pilzzubereitung in Gut Sunder, S. 351 Fingerhut-Verpel

Alle anderen Bilder: LÜDER, R. und LÜDER, F.

Farbzeichnungen: LÜDER, R.

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Angaben sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

9., korr. u. aktualisierte Auflage 2026

© 2026, 2007 by Quelle & Meyer Verlag GmbH & Co., Wiebelsheim

www.quelle-meyer.de

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Kein Teil dieses Buches darf deshalb ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung des Verlages digital oder analog vervielfältigt werden.

Umschlagfotos: Rita Lüder

Satz/DTP: Rita Lüder und Quelle & Meyer Verlag

Druck und Verarbeitung: Buchdruckzentrum BDZ GmbH, Prüm

Printed in Europe / Imprimé en Europe

ISBN 978-3-494-02290-1

Danksagung

Es war mir eine große Freude, dieses Buch zu erstellen, und ich denke gerne an die vielen kleinen und großen Begebenheiten, die mich vom ersten Gedanken bis zur Fertigstellung begleitet haben. Besonders danke ich meinem Mann Frank, der mich mit Liebe, Geduld und Begeisterung bei unzähligen Naturausflügen und der Umsetzung dieses Projekts unterstützt hat.

Meinen Eltern verdanke ich die Naturliebe, die mich seit Kindheit begleitet, und meinem Vater die gemeinsame Zeit beim Anbieten von Pilzkursen und beim Staunen über diese „magischen Wesen im Wald“.

Unvergessen bleiben die Besuche in der Pilzschule im Schwarzwald bei Walter Pätzold († 2011), und Andreas Gminder, der mich nachhaltig inspiriert hat. Herzlichen Dank an all die naturverbundenen Menschen, die ihr Wissen teilen – besonders an Jan Wennekendonk für seine ansteckende Begeisterung – sowie an Dr. Ralf Stelzer für die faszinierenden rasterelektronenmikroskopischen Aufnahmen. Mein besonderer Dank gilt dem Verlag Quelle & Meyer: dem DTP-Team mit Rolf Heisler und Jörg Renfordt, den Lektoren Sigrid Koppenhöfer und Stephan Angermayer sowie Gerhard Stahl und Christel Henze-Stahl – ebenso wie den Leserinnen und Lesern, die mir Verbesserungsvorschläge geliefert haben.

Mit der 9. Auflage möchte ich auch auf die systematische Stellung der Pilze eingehen. Molekulargenetische Methoden stellen viele bekannte Verwandtschaften auf den Kopf: Der Netz- und der Flockenstielige Hexenröhrling gehören nun verschiedenen Gattungen an, und der Kartoffelbovist zählt heute zu den Röhrlingen. Da fragt man sich: Wie soll man da noch systematisch bestimmen lernen – und sind die Angaben in diesem Buch überhaupt aktuell?

Ich habe versucht, beides zu vereinen: Die klassische Einteilung bleibt erhalten – die Pilze sehen schließlich noch immer so aus wie eh und je – ergänzt um die aktuellen wissenschaftlichen Namen. Das Wichtigste aber ist und bleibt, die Freude an der Bestimmung und an der Natur zu bewahren.

Mit diesem Ziel haben Frank und ich die Ausbildungen zum PilzCoach und Feldmykologie bei der Deutschen Gesellschaft für Mykologie etabliert. So ist unser Leben ähnlich dem „Wood-Wide-Web“ ein sich ständig veränderndes und erweiterndes Ganzes, in dem die Natur und die Pilze eine wichtige Rolle spielen. So gilt mein größter Dank schließlich der Schöpfung selbst – der wir entstammen, aus der wir lernen und in der wir immer neue Wunder entdecken dürfen. Diese tiefe Verbundenheit mit der Natur und die Liebe zu all ihren „Wesen“ haben mir Inspiration, Kraft und Freude für dieses Buch geschenkt

Neustadt, im August 2026

Rita Lüder

Inhaltsverzeichnis

1.	Vorwort	1
2.	Noch ein Pilzbuch?	3
3.	Naturschutz auch für Pilze?	5
4.	Faszination Pilz	9
4.1	Systematische Stellung und Namensgebung	14
4.2	Pilz und Baum – eine Lebensgemeinschaft (Mykorrhizapilze)	20
4.3	Folgeersetzer (Saprobionten / Saprophyten)	24
4.4	Pilze als schmarotzende Schädlinge (Parasiten)	26
5.	Wo wachsen welche Pilze?	28
5.1	Boden und Zeiger-Organismen	29
5.1.1	Trockenzeiger	30
5.1.2	Feuchtezeiger	32
5.1.3	Säurezeiger	34
5.1.4	Kalkzeiger	36
5.2	Pilze als Baumbegleiter	38
5.2.1	Buchen und ihre Pilzpartner	40
5.2.2	Eichen und ihre Pilzpartner	42
5.2.3	Birken und ihre Pilzpartner	44
5.2.4	Fichten und ihre Pilzpartner	46
5.2.5	Lärchen und ihre Pilzpartner	48
5.2.6	Kiefern und ihre Pilzpartner	50
5.3	Wiesen und Weiden	52
6.	Sammeln und Zubereiten	54
6.1	Wie wird gesammelt?	54
6.2	Sammelzeit	55
6.3	Nährwert	58
6.4	Zubereitung und ausgewählte Rezepte	61
6.5	Konservierung von Pilzen	64
6.6	Pilzanbau	66
7.	Pilzsachverständige DGfM	68
8.	Gift- oder Heilwirkung – eine Frage der Dosierung	69
8.1	Giftwirkung	70
8.1.1	Phalloides-Syndrom	71
8.1.2	Orellanus-Syndrom	73
8.1.3	Pantherina-Syndrom	74
8.1.4	Muskarin-Syndrom	74
8.1.5	Gastrointestinales Syndrom	76
8.1.6	Coprinus-Syndrom	77
8.1.7	Psilocybin-Syndrom	78
8.1.8	Schwermetalle und Radioaktivität	80
8.1.9	Allergien und Sonstiges	81
8.2	Pilze als Heilmittel?	84
9.	Bestimmungsmerkmale	86
9.1	Fruchtschicht	88
9.2	Hut 92	
9.3	Röhren	97

9.4	Lamellen	98
9.5	Sporen	101
9.6	Stiel 103	
9.7	Fleisch	106
9.8	Mikroskopie	110
9.8.1	Allgemeines	111
9.8.2	Sporen	112
9.8.3	Präparation	114
9.9	Makroreagenzien	117
10.	Der Umgang mit dem Bestimmungsschlüssel	120
10.1	Irrtümer und Fehlerquellen	124
10.1.1	Variabilität	125
10.1.2	Alters- und witterungsbedingte Veränderungen	125
10.1.3	Verdorbene Pilze	127
10.1.4	Veränderung der Lamellenfarbe mit dem Reifezustand	128
10.1.5	Pilze auf dem „falschen“ Substrat	129
10.1.6	Freie Lamellen sind nicht immer eindeutig zu erkennen	130
10.1.7	Missbildungen	130
11.	Bestimmungsschlüssel	131
Wo Sie die verschiedenen Pilzgruppen in diesem Buch finden		132
11.	Bestimmen der Hauptgruppen	134
11.1	Röhlringsverwandte (Ordnung Boletales)	147
11.1.1	Röhlringe (Familie Boletaceae)	150
11.1.1.1	Dickröhlringe (Gattung Boletus)	151
11.1.1.2	Raustielröhlringe (Gattung Leccinum)	153
11.1.1.3	Schmierröhlringe (Gattung Suillus)	155
11.1.1.4	Filzröhlringe (Gattung Xerocomus)	156
11.2	Sprödblättler (Ordnung Russulales / Familie Russulaceae).....	170
11.2.1	Täublinge (Gattung Russula)	173
11.2.2	Milchlinge (Gattung Lactarius)	185
11.3	Lamellenpilze/Faserblättler	197
11.3.1	Ritterlingsartige (Tricholomatales)	204
11.3.1.1	Wachsblättler (Familie Hygrophoraceae)	208
11.3.1.1.1	Schnecklinge (Gattung Hygrophorus)	209
11.3.1.1.2	Saftlinge (Gattung Hygrocybe)	210
11.3.1.2	Ritterlingsähnliche (Familie Tricholomataceae)	211
11.3.1.2.1	Ritterlinge (Gattung Tricholoma).....	211
11.3.1.2.2	Trichterlinge (Gattung Clitocybe)	213
11.3.1.2.3	Rötelritterlinge (Gattung Lepista)	215
11.3.1.2.4	Rüblinge (Gattung Collybia)	216
11.3.1.2.5	Schwindlinge (Gattung Marasmius)	217
11.3.1.2.6	Helmlinge (Gattung Mycena)	218
11.3.1.2.7	Lacktrichterlinge (Gattung Laccaria)	219
11.3.2	Braunsporer (Cortinariales)	247
11.3.2.1	Träuschlingsähnliche (Familie Strophariaceae)	250
11.3.2.1.1	Träuschlinge (Gattung Stropharia)	250
11.3.2.1.2	Schwefelköpfe (Gattung Hypholoma)	251

11.3.2.1.3 Schüpplinge (Gattung Pholiota)	252
11.3.2.2 Schleierlingsähnliche (Familie Cortinariaceae)	253
11.3.2.2.1 Schleierlinge (Gattung Cortinarius)	254
11.3.2.2.2 Risspilze (Gattung Inocybe)	256
11.3.2.2.3 Fäblinge (Gattung Hebeloma)	257
11.3.3 Rosasporer (Pluteales)	278
11.3.3.1 Dachpilzähnliche (Familie Pluteaceae)	280
11.3.3.1.1 Dachpilze (Gattung Pluteus)	280
11.3.3.2 Rötlingsverwandte (Familie Entolomataceae)	281
11.3.3.2.1 Rötlinge (Gattung Entoloma)	282
11.3.4 Freiblättler und Tintlingsartige (Agaricales)	286
11.3.4.1 Schwarzsporer (Familie Coprinaceae)	290
11.3.4.1.1 Tintlinge (Gattung Coprinus)	291
11.3.4.1.2 Faserlinge – Zärtlinge – Mürlinge (Gattung Psathyrella)	292
11.3.4.2 Champignonähnliche (Familie Agaricaceae)	293
11.3.4.2.1 Champignons – Egerlinge (Gattung Agaricus)	293
11.3.4.2.2 Riesenschirmlinge (Gattung Macrolepiota)	295
11.3.4.2.3 Schirmlinge (Gattung Lepiota)	296
11.3.4.3 Wulstlingsähnliche (Familie Amanitaceae)	297
11.3.4.3.1 Wulstlinge (Gattung Amanita)	297
11.4 Leistenpilze	312
11.4.1 Leistlinge (Cantharellus)	313
11.5 Bauchpilze	316
11.5.1 Stäublinge (Gattung Lycoperdon)	319
11.6 Porlingsähnliche und Schichtpilzähnliche	328
11.7 Schlauchpilze (Ascomycetes)	344
11.7.1 Morcheln und Lorcheln (Familie Helvellaceae)	347
11.7.1.1 Morcheln (Gattung Morchella)	347
11.7.1.2 Lorcheln (Gattung Helvella)	348
11.7.2 Becherlinge	349
12. Speisepilze	356
Echter Steinpilz (Boletus edulis)	358
Flockenstieliger Hexenröhrling (Boletus erythropus)	360
Heide-Rotkappe (Leccinum versipelle)	362
Gewöhnlicher Raustielröhrling (Leccinum scabrum)	364
Gold-Röhrling (Suillus grevillei)	366
Kuh-Röhrling (Suillus bovinus)	368
Marone (Xerocomus badius)	370
Rotfuß-Röhrling (Xerocomus chrysenteron)	372
Frauen-Täubling (Russula cyanoxantha)	374
Speise-Täubling (Russula vesca)	376
Echter Reizker (Lactarius deliciosus)	378
Schwarzkopf-Milchling/Schornsteinfeger (Lactarius lignyotus)	380
Gewöhnlicher Hallimasch (Armillaria ostoyae)	382
Mai-Ritterling (Calocybe gambosa)	384
Nelken-Schwindling (Marasmius oreades)	386
Gewöhnlicher Samtfußbrübling (Flammulina velutipes)	388
Violetter Lacktrichterling (Laccaria amethystea)	390

Mönchskopf (<i>Clitocybe geotropa</i>)	392
Grüner Anis-Trichterling (<i>Clitocybe odora</i>)	394
Lilastiel-Rötelritterling (<i>Lepista personata/saeva</i>)	396
Violetter Rötelritterling (<i>Lepista nuda</i>)	398
Mehl-Räsling (<i>Clitopilus prunulus</i>)	400
Reifpilz (<i>Rozites caperatus</i>)	402
Rauchblättriger Schwefelkopf (<i>Hypholoma capnoides</i>)	404
Stockschwämmchen (<i>Kuehneromyces mutabilis</i>)	406
Weißstieliges Stockschwämmchen (<i>Psathyrella piluliformis</i>)	408
Schopf-Tintling (<i>Coprinus comatus</i>)	410
Wiesen-Champignon (<i>Agaricus campestris</i>)	412
Parasolpilz (<i>Macrolepiota procera</i>)	414
Perlpilz (<i>Amanita rubescens</i>)	416
Pfifferling (<i>Cantharellus cibarius</i>)	418
Semmel-Stoppelpilz (<i>Hydnum repandum</i>)	420
Austern-Seitling (<i>Pleurotus ostreatus</i>)	422
Riesen-Bovist (<i>Calvatia gigantea</i>)	424
Krause Glucke (<i>Sparassis crispa</i>)	426
Judasohr (<i>Auricularia auricula-judae</i>)	428
Speise-Morchel (<i>Morchella esculenta</i>)	430
13. Giftpilze	432
Tiger-Ritterling (<i>Tricholoma pardalotum</i>)	434
Riesen-Rötling (<i>Entoloma sinuatum</i>)	435
Spitzgebuckelter Raukopf (<i>Cortinarius rubellus</i>)	436
Orangefuchsiges Raukopf (<i>Cortinarius orellanus</i>)	437
Leuchtendgelber Klumpfuß (<i>Cortinarius splendens</i>)	438
Ziegelroter Risspilz (<i>Inocybe erubescens</i>)	439
Gift-Häubling (<i>Galerina marginata</i>)	440
Fleischrötlicher Schirmling (<i>Lepiota helveola</i>)	441
Pantherpilz (<i>Amanita pantherina</i>)	442
Grüner Knollenblätterpilz (<i>Amanita phalloides</i>)	443
Frühjahrsorchel (<i>Gyromitra esculenta</i>)	444
Kronenbecherling (<i>Sarcosphaera coronaria</i>)	445
Literaturverzeichnis	446
Adressen	449
Schlagwortverzeichnis	450

1. Vorwort

Laub raschelt unter den Füßen, der typisch aromatische Geruch nach feuchtem Laub, Waldboden, Pilzen und Holz liegt in der Luft. Strahlendes Sonnenlicht durchflutet das Herbstlaub der Bäume und verwandelt den Wald in ein Farbenmeer. Dazu ein strahlend blauer Himmel. Das Laub am Boden gleicht einer Farbpalette der verschiedensten Gelb-, Orange- und Brauntöne.



Dazwischen auf einmal rote Farbkleckse: Fliegenpilze mit zarten weißen Flocken und leuchtenden Hüten. Sie verraten, dass hier mit Steinpilzen zu rechnen ist. Das Pilzherz schlägt höher, die Sammelleidenschaft erwacht. Jeder Schritt ist eine neue Entdeckung, manche Pilze sind viel zu schön, um sie aus ihrem Lebensraum zu entfernen. Die Magie ihrer Formen und Farben verzaubert die Seele und lässt das Herz höher schlagen.

Ich sammelte seit meiner Kindheit mit meinen Eltern Pilze, doch es ist auch nach so vielen Jahren für mich immer wieder ein Erlebnis. Diese „kleinen Naturwunder“ haben auf mich schon immer eine magische Anziehungskraft ausgeübt, vermutlich weil sie so wenig berechenbar sind und auch in bekannten Sammelgebieten immer wieder für Überraschungen sorgen – oder weil sie manchmal einfach ausbleiben. Jeder Pilz ist für sich ein kleines Wunder an Schöpfungskraft und Inspiration und erzählt seine eigene Geschichte. Die Fruchtkörper sind oft zart, zerbrechlich und kurzlebig, andererseits können sie mit ihrem Wachstum Steine und Äste anheben. Den Schopf-Tintlingen und Stadtchampignons gelingt es sogar, sich durch Asphalt zu arbeiten. Andere, wie beispielsweise die Porlinge, umwachsen Hindernisse wie Grashalme und Äste einfach so, als ob sie nicht da wären.

Das gesamte Ökosystem der Erde basiert auf der zersetzenden Kraft der Pilze. Es gibt sie seitdem es den Pflanzen vor mehr als 400 Millionen Jahren gelungen ist, den Lebensraum zu erobern. Als „Wood-Wide-Web“ vernetzten sie Bäume über Artgrenzen hinweg und unterstützen ihr Gedeihen. Sie können ungefähr so alt wie Bäume werden und sich über viele Quadratkilometer ausstrecken. Ihr schier unerschöpflicher Ausdruck an Erscheinungsformen ist grandios.

Mit diesem Buch möchte ich Ihnen diese faszinierende Welt der Pilze näher bringen. Ich möchte Sie in die Magie dieser geheimnisvollen Wesen entführen, die weder Tier noch Pflanze und für den gesamten Kreislauf des Lebens unabdingbar sind und das Vergehen mit dem Neubeginn verbinden. Die etwa 10000 Großpilzarten bieten ein schier unendliches Betätigungsfeld, das eine weit größere Artenvielfalt aufweist als die Pflanzenwelt unserer Breiten. Erst durch die Systematik wird diese Vielfalt der Farben und Formen überschaubar. Allerdings befindet sich die systematische Gliederung der Pilze derzeit stark im Umbruch. Traditionell wurden mikro- und makroskopisch sichtbare Merkmale für die Beurteilung der Verwandtschaftsverhält-



Der **Glänzende Lackporling** (*Ganoderma lucidum*) umwächst Hindernisse wie diesen Grashalm einfach. In der Medizin ist er ein vielgeschätzter Heilpilz.

nisse herangezogen. Aktuell basiert die Beurteilung der stammesgeschichtlichen Entwicklung (Phylogenetik) nahezu ausschließlich auf DNA-Sequenzdaten und computer-gestützten Analyseverfahren auf der Basis von Wahrscheinlichkeitsstatistiken. Dabei wird ein kleiner Bereich der für die Eiweißsynthese zuständigen ribosomalen DNA (die sog. ITS-Sequenz) als Basis für die Untersuchung herangezogen. Durch die daraus resultierenden Ergebnisse kommt es zu neuen Einschätzungen, wie eng verschiedene Arten miteinander verwandt sind – und damit verbunden zu Umbenennungen. So werden beispielsweise verschiedene Dickröhrlinge, die ehemals alle der Gattung *Boletus* zugeordnet wurden, nun in die Gattungen *Rubroboletus* (z.B. Satansröhrling), *Neoboletus* (z.B. Hexenröhrling), *Caloboletus* (z.B. Schönfußröhrling), *Butyriboletus* (z.B. Anhängselröhrling) und *Cyanoboletus* (z.B. Schwarzblauer Röhrling) gestellt. Bis diese Methode sich bewährt hat, wird die Bestimmung und Beschreibung hier weiterhin nach den klassischen Merkmalen durchgeführt. Dazu kommt, dass es für viele dieser neuen Gattungen derzeit kaum Beschreibungen gibt. Die aktuellen wissenschaftlichen Namen sind bei den entsprechenden Arten jeweils als Synonyme aufgeführt. Bei den Gattungsbeschreibungen wird auf die neue Einteilung hingewiesen. Damit kann wie bisher eine Bestimmung anhand von sichtbaren Merkmalen vorgenommen, und gleichzeitig die neue Systematik berücksichtigt werden. Den aktuellen Namen und die systematische Stellung nach dem neuesten Stand des Wissens können Sie auch auf der Seite der Deutschen Gesellschaft für Mykologie unter www.pilze-deutschland.de nachlesen.



Klebriger Hörnling



Grünspan-Träuschling



Geweihförmige Holzkeule



Kirschroter Saftling

Die Vielfalt der Farben und Formen im Pilzreich ist schier unerschöpflich und einfach faszinierend.

2. Noch ein Pilzbuch?

Dieser Grundkurs ermöglicht Ihnen das Kennenlernen der Pilze auf einfache und praktische Art. Er schließt eine Lücke in der bisherigen Literatur zur Pilzbestimmung, denn viele farbige „Bestimmungsbücher“ beschränken sich auf die Darstellung der Pilze mit Hilfe von Bildern und Textbeschreibungen.

Dabei wird ein unbekannter Pilz mit den Bildern im Buch verglichen und dem Pilz zugeordnet, dessen Abbildung ihm am ähnlichsten ist. Diese Form der Bestimmung führt häufig zu Fehlern und ist in der Regel unbefriedigend. Für Speisepilzsammler ist es nämlich unerlässlich, den Pilz auch sicher bestimmt zu haben und jegliche Verwechslung auszuschließen. Gerade bei der Variabilität der Pilze ist es meist nicht ausreichend, einfach nur irgendeine Abbildung zum Vergleich zu haben.

Bei dem Umgang mit diesem völlig neuen, reich bebilderten Bestimmungsschlüssel erschließt man sich wie von selbst den Umgang mit den wichtigen Merkmalen und der Vielfalt des Artenspektrums. Dazu sind möglichst viele Fachbegriffe an der Stelle erklärt und abgebildet, an der die Frage nach diesem Merkmal auftaucht. Dadurch soll der Umgang mit dem Schlüssel gleichzeitig Spaß am Bestimmen wecken.

Der Schwerpunkt liegt beim Einstieg in die systematische Bestimmung, d.h. auf dem Kennenlernen der häufigsten Familien und Gattungen. Um das Erkennen der häufigsten heimischen Pilzfamilien und Gattungen zu erleichtern, werden in diesem Grundkurs die wichtigsten von ihnen beschrieben. Die Verteilung der Gattungen und Arten innerhalb der einzelnen Familien ist sehr unterschiedlich. Die ungefähre Angabe der Gattungs- und Artenzahlen gibt Ihnen eine Vorstellung vom Umfang der Pilzgruppe. Dazu beinhaltet dieses Buch das Basiswissen, das erforderlich ist, um als Pilzsachverständiger tätig zu werden (s. Kapitel 7, S. 68).



Der **Wurzelnde Bitter-Röhrling** (*Boletus radicans*) ist ein relativ seltener Röhrling. Er ist wärmeliebend und nur auf kalkreichen Böden zu finden. Solche Arten werden Sie in diesem Bestimmungsschlüssel vergeblich suchen, da er sich auf die ca. 400 häufigsten Pilzarten beschränkt.

Im Vordergrund steht immer das Erlernen der Bestimmungsmerkmale. Da dies am besten durch Ausprobieren geht, können Sie mit dem Bestimmungsschlüssel die etwa 400 am weitesten verbreiteten Pilzarten bestimmen. Seltener Pilze werden hier weitgehend vernachlässigt. Daher kann es durchaus vorkommen, dass Sie bei der richtigen Gattung ankommen, Ihren Pilz aber nicht finden. In diesem Fall sagen Ihnen die Literaturhinweise, mit welchem Bestimmungsbuch weiter bestimmt werden kann. Anders als für die Pflanzenwelt gibt es kein spezielles Buch für alle Pilzgruppen, sondern unterschiedliche für die verschiedenen Pilzfamilien oder Gattungen. Einige Pilze lassen sich ohne Zuhilfenahme mikroskopischer und chemischer Merkmale auch nicht bis zur

Noch ein Pilzbuch?

Art bestimmen. Glücklicherweise betrifft dies meist Gattungen, die ohnehin keine oder nur wenige Speisepilze enthalten, wie beispielsweise die Fällblinge oder Risspilze.

Es gibt zu einigen essbaren Arten sehr ähnlich aussehende, aber giftige Arten. Um Verwechslungen auszuschließen, ist es daher besonders wichtig, die jeweiligen Unterscheidungsmerkmale zu kennen. Darum finden Sie in Kapitel 12 und 13 (S. 356) detaillierte Portraits der bedeutendsten Speisepilze, aber auch der potentiell tödlich giftigen Pilze.



Essbare gelbende **Champignons** (links) sind oft nur schwer von ungenießbaren und Magen-Darm-giftigen **Karbol-Champignons** zu unterscheiden, wenn ihnen der charakteristische Geruch fehlt. Hier hilft die Überprüfung mittels der Schäfferschen Kreuzreaktion mit Anilin und Salpetersäure (s. S. 118).

Die Pilzmikroskopie und das Bestimmen mit Hilfe von chemischen Reagenzien ist in der Regel ein sehr sicheres, in jedem Fall aber ein faszinierendes Gebiet, und ich möchte Ihnen mit ein paar kleinen Anregungen hier einen Einstieg bieten. Im Rahmen dieses Grundkurses können nur sehr beispielhaft einige Reaktionen vorgestellt werden, die Ihnen zeigen, dass es viele verschiedene Wege gibt, einem Pilz seinen Namen zu entlocken (S. 117). Bei der Bestimmung habe ich immer versucht, diese Merkmale nicht als Grundlage zu nehmen, sondern die Bestimmung nach Kriterien durchzuführen, die rein optisch möglich sind; die mikroskopischen Merkmale und chemischen Reaktionen sind daher eine reine „Zugabe“.

Nach der erfolgreichen Bestimmung eines Pilzes gibt es viele Möglichkeiten, sich weiter mit dem nun bekannten Exemplar zu beschäftigen. Zur Nachbestimmung durch einen Experten können Sie ein Exsikkat, d.h. ein Trockenpräparat anfertigen und den Pilz dadurch haltbar machen. Dies entspricht der Anlage eines Herbariums bei Pflanzen (s. Seite 123). Gerade die Pilze zeigen uns durch ihre überragende Bedeutung im Kreislauf des Lebens, dass sie mit vielen anderen Fachgebieten eine direkte Verbindung haben. Sie sind ein Bindeglied zu Botanik, Vegetationskunde, Forstwirtschaft, Bodenkunde und Zoologie – denn selbst die vom Holz lebenden Insekten bedienen sich ihrer, um diese Nahrung überhaupt in ihrem Darm aufzuschließen zu können. Viele Zusammenhänge sind noch ungeklärt und „globaleres“ Denken wird immer wichtiger. Hier bieten sich für die Zukunft noch viele Forschungsmöglichkeiten. Pilze werden auch zur Entgiftung von belasteten Böden und als alternative, kompostierbare Verpackungs- und Füllmaterialien zunehmend interessanter.

Vom Bestimmen aus eröffnen sich viele weitere Fachbereiche. Direkt mit den Pilzen verbunden sind die Pilzökologie und Pilzsoziologie, die sich mit den Pilzen als Lebewesen in ihrer Umwelt befassen.

3. Naturschutz auch für Pilze?

Pilze sind trotz ihres unscheinbaren Auftretens im Kreislauf des Lebens von immenser Bedeutung. Sie verrichten ihre unermüdliche Arbeit, das verrottende Material wieder in den Kreislauf des Lebens einzugliedern, und das nicht nur dann, wenn wir die Fruchtkörperbildung beobachten. Da der eigentliche Pilz ein fein verzweigtes Netz sehr feiner „Pilzfäden“ (Myzel) im Erdreich oder im Holz ist, setzen ihm bodenverdichtende Fahrzeuge und Schadstoffeintrag in den Boden weit mehr zu als die Pilzsammler.

Der Naturschutz für die Pilze fällt somit auch in den wirtschaftlichen und politischen Verantwortungsbereich, den wir alle durch unser Konsumverhalten erheblich mitgestalten können. Aber auch als Pilzsammler haben wir die Verpflichtung, so schonend wie möglich vorzugehen. Die Pilze werden so aus dem Boden entnommen, dass das Pilzgeflecht im Boden, das Myzel, nicht beschädigt wird. Diese scheinbar so einfache Tatsache kann unter Pilzliebhabern jedoch für erheblichen Diskussionsstoff sorgen, wenn die Frage „ausdrehen oder abschneiden?“ auf den Tisch kommt. So vertritt das eine Lager die Meinung, dass bei abgeschnittenen Pilzen über die Schnittfläche Fäulnisbakterien eindringen, die schließlich auch das Myzel schädigen, während die anderen dies als den besten Weg ansehen, das Myzel möglichst unbeschädigt zu lassen.

Da die Fruchtkörper meiner Meinung nach ohne eifrige Sammler oder tierische Pilzliebhaber ohnehin der Zersetzung anheim fallen, fällt es mir persönlich schwer, im Abschneiden einen „Pilzfrevl“ zu entdecken. Bei „Bestimmlingen“ brauchen wir jedoch alle Merkmale, deshalb wird die Basis vorsichtig aus dem Boden gedreht. Bleibt dabei eine Vertiefung im Boden zurück, wird diese mit Erde oder Laub gefüllt, um das Myzel, den eigentlichen Pilz, vor Austrocknung zu schützen.



Der **Orangegelbe Scheidenstreifling** (*Amanita crocea*) ist ein Vertreter aus der Familie der Wulstlingsähnlichen (*Amanitaceae*). Bei dieser Gruppe sind die Knollen ein sehr wichtiges Bestimmungsmerkmal. Oft sind sie, wie bei dieser Art, tief im Boden verborgen und nicht so deutlich sichtbar wie bei dem jungen Exemplar rechts. Ist dieses Merkmal nicht mehr sichtbar, weil der Pilz abgeschnitten wurde, ist die Bestimmung oft schwer.



Die **Grünende Koralle** (*Ramaria abietina*) wächst vorzugsweise an dunklen Stellen in Fichtenmonokulturen, obwohl sie keine Lebensgemeinschaft mit den Wurzeln der Fichten eingeht.

5.2 Pilze als Baumbegleiter

Bäume spielen gleich mehrfach eine bedeutende Rolle. Zum einen können sie, z.B. durch ihr Laub (bei Nadelbäumen in Form von Nadeln) den Säuregehalt des Bodens zumindest in der oberen Schicht direkt beeinflussen, andererseits spielt die Baum-Pilz-Symbiose (s. Kapitel 4.2) eine besondere Rolle.

Mykorrhizapilze sind durch ihre Verbindung mit „ihren“ Baumwurzeln untrennbar von der Anwesenheit bestimmter Baumarten abhängig (s. S. 20). Auf den folgenden Seiten finden Sie zu den häufigsten Baumarten ein paar typische Pilzbegleiter. Dabei wachsen einige nur zusammen mit einer bestimmten Baumart, während andere nicht so wählerisch sind und verschiedene Partner akzeptieren, so wie beispielsweise der Fliegenpilz, der sowohl bei Birken als auch bei Fichten wachsen kann.

Neben den Mykorrhiza-Partnern werden auch Zersetzer vorgestellt, die sich auf die Zersetzung eines bestimmten Substrates bzw. einer Holzart spezialisiert haben. Beispiele hierfür sind Pilze, die nur an Holz wachsen, oder, so wie beispielsweise der Specht-Tintling, das Holz zwar nicht brauchen, aber dennoch gerne in Buchenwäldern vorkommen.

Wenn an einem Holzstamm verschiedene Arten wachsen, beansprucht jede ihr eigenes Territorium. Ähnlich wie mit Demarkationslinien sind die verschiedenen Bereiche voneinander getrennt.





Ulmen sind an ihrem asymmetrischen Blattansatz zu erkennen. Von den drei heimischen Arten ist die **Flatter-Ulme** (*Ulmus laevis*) die einzige Art mit behaarten Früchten.



Bäume ohne Mykorrhizapartner?

Gibt es auch heimische Baumarten, die keine Lebensgemeinschaft mit Pilzen eingehen? Dies scheint z.B. bei Ahorn, Rosskastanie, Walnuss, Vogelbeere und Ulme der Fall zu sein.

Doch gerade auf diesem Gebiet haben sich durch die Forschungsergebnisse der letzten Jahre erstaunliche Dinge gezeigt und vielleicht gibt es tatsächlich viel weniger Pflanzenarten – egal ob Baum oder Strauch – die auf die Partnerschaft mit Pilzen verzichten. Gerade wenn statt der Ekto- eine Endomykorrhiza (s. S. 21) ausgebildet ist, ist diese oft nur schwer zu erkennen. Heute geht man davon aus, dass 95 % aller Landpflanzen mit Pilzen verbunden wachsen. Einige Pilze wachsen ausschließlich direkt auf dem Holz bestimmter Baumarten. Dabei können an einem Baumstumpf verschiedene Arten nebeneinander vorkommen, ebenso wie in Lebensgemeinschaft mit den Wurzeln eines Baumes mehrere Symbionten wachsen können.



Beim **Spitz-Ahorn** (*Acer platanoides*) wachsen ebenso wie bei dem verwandten Feld- und Berg-Ahorn nur wenige oder keine Mykorrhizapartner.

Die **Gewöhnliche Esche** (*Fraxinus excelsior*) ist bei uns der einzige heimische Baum aus der Familie der Ölbaumgewächse. Sie ist an den gefiederten Blättern zu erkennen. Das Zusammenleben von Morcheln und Eschen scheint eher auf Parasitismus denn auf gegenseitigem Vorteil zu beruhen.



Als Rosskastaniengewächs gehören die **Rosskastanien** (*Aesculus hippocastanum*) in eine andere Familie als die Ess-Kastanien (*Castanea sativa*). Die Ess-Kastanien gehören in die Familie der Eichengewächse. Daher haben Eichen und Ess-Kastanien häufig die gleichen Mykorrhizapartner. Einige Pilzarten, die im Norden in Lebensgemeinschaft mit Eichen wachsen, sind weiter südlich bei Ess-Kastanien zu finden.



5.2.1 Buchen und ihre Pilzpartner

Die Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) ist die von Natur aus am weitesten verbreitete und konkurrenzstärkste Baumart Mitteleuropas. Sie bevorzugt feuchte, wintermilde Klimaverhältnisse und liebt mittel- bis tiefgründige, frische, nährstoff- und basenreiche Lehm Böden.

Sie kommt aber auch mit anderen, schlechteren Bodenverhältnissen zurecht und nur auf Extremstandorten (staunass oder extrem trocken, große Winterkälte, übermäßiger Nährstoffgehalt) ist ihre Wuchskraft eingeschränkt, so dass sie auf solchen Standorten von anderen Baumarten sogar verdrängt werden kann.

Erkennen kann man sie an dem glatten Stamm und den ganzrandigen, etwas gewellten Blättern. Die evtl. mit ihr zu verwechselnde Hainbuche (*Carpinus betulus*) hat meist einen gedrehten Stamm und gezähnte Blätter.

Buchen können 300 Jahre alt werden, doch häufig werden sie schon mit ca. 150 Jahren von Pilzen befallen, besonders vom Zunderschwamm. Die Buche ist Mykorrhizapartner sehr vieler Pilzarten, unter anderem dem gefürchteten Grünen Knollenblätterpilz.

Die Früchte der Buche, die Bucheckern, sind eine wichtige Nahrung für viele Waldtiere, auch unsere Vorfahren haben in speziellen Verfahren aus ihnen Öl und Nahrungsmittel hergestellt. Es gibt sogar Pilze, die sich auf die Zersetzung der Fruchthülsen spezialisiert haben.



Hier zersetzten Fruchtkörper aus der Gattung der **Stängelbecherlinge** (*Hymenoscyphus*) die Fruchthülsen der Buche.



Toten-Trompeten (*Craterellus cornucopioides*) wachsen auf Kalkböden bei Buchen und Eichen.



Schmetterlings-Trameten (*Trametes versicolor*) können neben Buchenholz auch andere Laubhölzer zersetzen.



Der **Süßliche Milchling** (*Lactarius subdulcis*) ist ein in Buchenwäldern weit verbreiteter Pilz mit weißer Milch.



Der **Saitenstielige Knoblauch-Schwindling** (*Marasmius/Mycetinis alliaceus*) kann als Würzpilz verwendet werden. Er wächst im Buchenwald auf Holz oder Wurzeln.



Gallen-Täublinge (*Russula fellea*) kommen in der Nähe von Buchen vor.



Buchen-Speitäublinge (*Russula mairei*) verraten durch ihre leuchtend rote Hutfarbe den scharfen Geschmack.

5.2.2 Eichen und ihre Pilzpartner

Bei den heimischen Eichen lassen sich die Stiel-Eiche (*Quercus robur*) von der Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) unterscheiden. Während die Stiel-Eiche von der Ebene bis in leichte Gebirgslagen, vor allem auf nährstoffreichen, tiefgründigen, frischen bis feuchten Lehm- und Tonböden vorkommt, bevorzugt die Trauben-Eiche mehr das mildere, ozeanisch getönte Klima und Lagen mit trockenen bis frischen, mittel- bis tiefgründigen, lockeren Lehm Böden mit geringerer Nährstoffausstattung als die Stiel-Eiche.

Eichen können über 600 Jahre alt werden. Die Blätter sind unregelmäßig gelappt und der Stamm hat im Alter eine tiefe, rissige Borke.

Jeweils namensgebend ist der **Sitz der Eicheln** an den Zweigen. Die der Stiel-Eiche sitzen an 5-12 cm langen Stielen, während die Früchte der Trauben-Eiche meist zu mehreren (Traube) an 0-2 cm langen Stielen sitzen. Da es jedoch zwischen den beiden Arten zu Kreuzungen kommen kann, ist dies kein sicheres Unterscheidungsmerkmal.

Eichen wurden und werden vielfältig genutzt. Das Holz war sowohl als Bau- wie auch als Brennholz sehr begehrt. Die Eicheln wurden als Mehl- und Kaffee-Ersatz sowie als Schweinefutter verwendet und aus der Rinde wurden Gerbstoffe gewonnen. Auch die Blätter sind sehr gerbstoffreich. Dadurch zersetzen sie sich viel langsamer als die der meisten anderen Laubbäume. Auch hierbei spielen die Pilze eine wichtige Rolle.

Die baumbegleitenden Pilzarten finden sich bei beiden Arten gleichermaßen, ihr Vorkommen richtet sich nach der Bodenbeschaffenheit. Der Grüne Knollenblätterpilz kommt ebenso häufig mit Eichen wie mit Buchen vor und ist an keine speziellen Böden gebunden.



Der tödlich giftige **Grüne Knollenblätterpilz** (*Amanita phalloides*, s. a. S. 443) wächst meist in einer Lebensgemeinschaft mit Eichen, kann diese aber auch mit anderen Laubbäumen eingehen. Da sich die Baumwurzeln weit in der Erde erstrecken, kann er auch auf Wiesen vorkommen, an deren Rand Eichen wachsen.

Daher ist beim Sammeln von Wiesen-Champignons immer Vorsicht vor Verwechslungen geboten!



Der **Schmutzbecherling** (*Bulgaria inquinans*) wächst meist auf der sonenabgewandten Seite an lagernden Eichenstämmen, selten auch auf anderem Laubholz.



Sommer-Steinpilze (*Boletus reticulatus/aestivalis*) kann man schon ab Mai in sommerwarmen Eichen- und Buchenwäldern finden, sie sind jedoch recht selten.



Eichen-Milchlinge (*Lactarius quietus*) sind durch den unangenehmen Geruch nach Blattwanzen und den scharflichen Geschmack keine Speisepilze.



Die **Eichen-Rotkappe** (*Leccinum quercinum*) ist ein schmackhafter Speisepilz, sie ist jedoch selten geworden und sollte geschont werden.

Je einfacher die Mittel, desto größer ist oft das kulinarische Erlebnis.

Darüber hinaus haben Pilze einiges zu bieten, was LELLEY (2008) folgendermaßen ausdrückt: „Man erkennt völlig, dass Pilze hochwertige Lieferanten für eine Reihe lebenswichtiger Nährstoffe sind und dass sie endlich den ihnen gebührenden Platz erhalten müssen. Pilze steigern darüber hinaus den Genusswert der Speisen, bei denen sie als köstliche Beilage verwendet werden können. ... Nehmen Sie mehr Pilze, und Sie leben gesünder!“



6.3 Nährwert

Gerade heute, wo immer mehr Menschen einer geistigen statt einer körperlich anstrengenden Tätigkeit nachgehen, entsprechen Pilze einer zeitgemäßen Ernährung. Sie enthalten ca. 90 % Wasser, 2-5 % Eiweiß und 3-5 % Kohlenhydrate, dazu wertvolle Spurenelemente. Außerdem sollte nicht vergessen werden, dass eine Mahlzeit sich entsprechend dem Ausspruch „das Auge isst mit“ nicht nur auf die Nährwerte reduzieren lässt.

Ganzheitlich betrachtet ist der Weg vom Sammeln der Pilze im Wald bis hin zur dekorativ angerichteten Pilzmahlzeit insgesamt ein Erlebnis, das sehr viel Körpergefühl und Lebensfreude vermitteln kann. Die Möglichkeit, so wie unsere Vorfahren zu jagen und zu sammeln, unterliegt in fast allen Bereichen starken Reglementierungen. Beim Sammeln der Pilze können wir diesem uralten Verlangen noch mit sehr viel Naturverbundenheit nachgehen. Inzwischen werden zwar viele Pilzarten auf den Märkten oder in Lebensmittelgeschäften angeboten, doch selbst gesammelte Waldpilze sind immer noch ein außergewöhnliches Geschmackserlebnis. So wie die Verdauungsenzyme im Körper schon bei der Vorstellung an ein Steinpilz-Risotto oder Pfifferlings-Omelett angeregt werden, bekommt der ganze Körper durch dieses rundum angenehme Erlebnis eine positive Botschaft, die weit über den Genusswert der Mahlzeit hinausgeht. Viele Arten lassen sich auch nicht kultivieren oder verderben so schnell, dass sie nicht vermarktet werden können, wie beispielsweise der Schopf-Tintling (*Coprinus comatus*). Eine Pfanne frisch gesammelter Mischpilze, gegessen mit der Erinnerung an den schönen Tag im Wald, ist ein Erlebnis, das sich nicht mit Geld bezahlen lässt.

Doch auch rein vom messbaren Nährwert her betrachtet können Pilze ihren Stellenwert in der heutigen Ernährung durchaus behaupten. Sie enthalten nicht mehr als 20-40 Kilokalorien (80-170 Kilojoule) je 100 Gramm und sind damit vergleichbar mit vielen Gemüsesorten. Bei einer kalorienreduzierten Ernährung sind Pilze ebenso zu empfehlen wie Salat und Gemüse. Als Eiweißlieferant spielen Pilze eine geringe Rolle. In Kombination mit Gemüse wird durch ihren Verzehr jedoch erreicht, dass die

Eiweißsynthese im Körper insgesamt besser erfolgen kann, da die Aminosäuren der Pilze und die des Gemüses sich hervorragend ergänzen. Grundsätzlich werden die Eiweiße bei der Verdauung in ihre einzelnen Bausteine, die Aminosäuren, aufgespalten und dann entweder verbrannt oder in körpereigene Substanzen transformiert, die wiederum aus Aminosäuren aufgebaut sind. Dabei können dann die für ein bestimmtes Eiweiß erforderlichen Aminosäuren durch das gleichzeitig verzehrte, andersartige Lebensmittel ergänzt werden.

Da Pilze, so wie verschiedene Gemüse, zu den purinarmlen Lebensmitteln gehören, eignen sie sich besonders als Diätkost bei Stoffwechselstörungen, wie beispielsweise Gicht, und durch den hohen Mannit- und geringen Glucosegehalt sind sie bestens geeignet für die Ernährung bei Diabetes. Die Zellwände bestehen aus nahezu unverdaulichem Chitin, dem Baustein, aus dem auch die Insektenpanzer aufgebaut sind. Wir müssen die Pilzhyphe mechanisch zerkleinern, um an die Inhaltsstoffe in den Zellen zu gelangen. Daher ist gutes Kauen bei einer Pilzmahlzeit sehr wichtig. Nur dadurch kann unser Körper sowohl von den wertvollen Nährstoffen als auch von den Ballaststoffen profitieren. Schlecht zerkaut, liegen die Pilze einfach nur schwer im Magen und die Inhaltsstoffe werden unverwertet ausgeschieden. Gut gekaut, machen die Ballaststoffe sie zu einer geeigneten Speise zur Krankheitsvorbeugung und zur Gewichtsreduktion. Der Ballaststoffgehalt schwankt zwischen 2-8 g je 100 g Frischpilze. Von den Gemüsesorten erreichen nur Artischocken, Grünkohl, Knollensellerie und Erbsen vergleichbar hohe Werte.



Diese **Nacktschnecke** frisst an einem **Birnen-Stäubling** (*Lycoperdon/Morganella pyriformis*). Schnecken verfügen im Gegensatz zu uns Menschen über ein Enzym, das das Zellwandmaterial der Pilzhyphe aufschließen kann. Um an die wertvollen Inhaltsstoffe der Pilze zu gelangen, ist für uns gutes Kauen daher sehr wichtig.

Pilze enthalten auch viel mehr Vitamine als gemeinhin angenommen. Mit 100 g Pfifferlingen kann man immerhin 20 % des Tagesbedarfs an β -Carotin abdecken. Der Gehalt an Vitamin B1 ist in Austernpilzen besonders hoch und übersteigt sogar den der meisten Gemüsesorten. Und in Bezug auf Vitamin B2 können Champignons und Austernpilze durchaus mit Fisch und Fleisch mithalten. Niacin ist ein Vitamin, das für die Energiegewinnung im Körper wichtig ist. Auch in Bezug auf Niacin sind Pilze durchaus wertvoll für die Ernährung und mit den besten Fleisch- und Fischarten vergleichbar. Austernseitlinge zählen zu den bedeutendsten Folsäurelieferanten und auch Pantothensäure ist in vielen Pilzen reichlich enthalten. Mit 100 g Frischpilzen kann darüber hinaus etwa die Hälfte des Tagesbedarfs an Vitamin D gedeckt werden. Dies ist besonders in der zunehmend dunklen Jahreszeit interessant, wenn die Sonne für die erforderliche UV-Strahlung viel zu tief steht, um Vitamin D in der Haut zu bilden.

In Bezug auf die Mineralstoffe gehören Pilze zu den kaliumreichen Lebensmitteln und sind hier sogar Obst und Gemüse überlegen. Auch der Eisengehalt liegt oberhalb der Grenze, die ein Lebensmittel erreichen muss, um als besonders wertvoll in diesem Bezug eingestuft zu werden. Eine Portion Pfifferlinge liefert beispielsweise mehr als den Tagesbedarf eines Erwachsenen an Eisen.

Die folgenden Nährwertangaben sollen helfen, das Vorurteil auszuräumen, Pilze lägen nur schwer im Magen und hätten sonst kaum etwas zu bieten. Die Angaben beziehen sich auf eine normale Pilzportion von ca. 150 g Frischpilzen, deren Hauptanteil auf Wasser entfällt. Die Portion enthält ca. 45 kcal, 4-6 g Eiweiß und 7-8 g Kohlenhydrate, davon 1,5 g Mannit und 3-8 g Ballaststoffe. In der Tabelle ist der durchschnittliche Gehalt angegeben und der prozentuale Anteil am täglichen Bedarf eines Erwachsenen.

Durchschnittlicher Gehalt an Inhaltsstoffen einer normalen Pilzportion von ca. 150 g Frischpilzen und zu wie viel Prozent der tägliche Bedarf eines Erwachsenen (in %) damit gedeckt ist:			
135 ml Wasser		Vitamine %	
15 g Trockenmasse			
Hauptnährstoffe	%	0,03 g β-Karotin (Provitamin A)	3-5
4-6 g Eiweiß	4-6	0,15-0,3 mg Vitamin B ₁	12-23*
7-8 g Kohlenhydrate		0,7-1 mg Vitamin B ₂	44-62*
davon 1,5 g Mannit		8-9 mg Niacin	48-55*
und 3-8 g Ballaststoffe	10-25*	35-180 µg Folsäure	22-110*
		3,5 mg Pantothensäure	40*
		6-15 mg Vitamin C	8-20
Mineralien	%	3 µg Vitamin D	80*
345-680 mg Kalium	12-23*	... und nur 45 kcal !	
180 mg Phosphor	30*		
2 mg Eisen	15*		

Die mit Stern* gekennzeichneten Angaben bedeuten, dass diese Pilze diesbezüglich als besonders wertvoll gelten (nach LELLEY 2008).

Pilze enthalten leicht verderbliches Eiweiß, daher werden sie am besten in einem Korb gesammelt und noch am selben Tag zubereitet. Ist dies nicht möglich, müssen sie auf jeden Fall kühl gelagert werden.





Die am Lagerfeuer mit dem Leiter der Schwarzwälder Pilzlehorschau WALTER PÄTZOLD († 2011) gebratenen Fichten-Reizker sind nicht nur eine Delikatesse, sondern auch ein gemeinschaftliches Erlebnis.

6.4 Zubereitung und ausgewählte Rezepte

Die Zubereitung sollte möglichst am Tag des Sammelns erfolgen, da sich das Eiweiß der Pilze ähnlich schnell zersetzt wie bei Fisch oder Fleisch. Wenn die Mahlzeit erst am darauf folgenden Tag gegessen werden soll, kann man die vorgegarten Pilze im Kühlschrank aufbewahren, für eine längere Lagerung empfiehlt sich das Einfrieren.

Entgegen vieler althergebrachter Meinungen **können Pilze sehr wohl aufgewärmt werden.** Dieser Grundsatz stammt aus einer Zeit, als es noch nicht die heutigen Möglichkeiten der Kühlung gab. Wenn Sie Pilze in Bezug auf das Aufwärmen und die Aufbewahrung ähnlich wie Fisch oder Fleisch behandeln, können Sie kaum etwas falsch machen.

Grundsätzlich sind auch die Lamellen und Röhren mitsamt dem Sporenpulver leckere Bestandteile des gesamten Pilzes. Solange die Röhrenschichten z.B. von Steinpilzen noch fest und knackig sind, schmecken sie auch gegart sehr lecker. Da sie mit zunehmenden Alter weich werden, kann es sich dann empfehlen, sie zu entfernen. Beim Waschen verlieren Pilze ihre wertvollen Geschmacksstoffe und saugen sich mit Wasser voll. Daher werden sie nach Möglichkeit nicht gewaschen. Nur stark verschmutzte Pilze sollten unter fließendem Wasser abgespült werden.

Die Huthaut wird in der Regel belassen, denn sie enthält wohlschmeckende Geschmacksstoffe in konzentrierter Form. Nur bei schleimigen Arten wie Butterpilzen (*Suillus luteus*) und Gold-Röhrlingen (*Suillus grevillei*) ist es ratsam, die Huthaut abzuziehen. Auch beim Buckel-Täubling (*Russula caerulea*) ist dies ratsam, dessen in der Huthaut enthaltene unangenehme Geschmacksstoffe verschwinden, wenn die Huthaut abgezogen wird.



Bei **Butter-Pilzen** (*Suillus luteus*) ist das Abziehen der schleimigen Huthaut sinnvoll. Grundsätzlich ist dies jedoch nicht notwendig.



Dieses bewährte Praxisbuch, das in seiner Konzeption einzigartig ist und bereits über 34.000-mal verkauft wurde, ermöglicht das Kennenlernen der Pilze auf einfache, systematische und somit sichere Weise.

Der Grundkurs führt nämlich unter Verwendung eines leicht verständlichen und reich bebilderten Schlüssels „Schritt für Schritt“ an die Bestimmung heran. Die hierfür wichtigen Merkmale können so zuverlässig erkannt und dadurch Familien und Gattungen sowie über 400 der am weitesten verbreiteten Pilzarten sicher bestimmt werden.

Um Verwechslungen gänzlich auszuschließen, werden die bedeutendsten Speisepilze und ihre giftigen „Doppelgänger“ nochmals ausführlich und in brillanten Detailaufnahmen vorgestellt.



Rita Lüder ist promovierte Biologin und führt seit 1995 Kurse zur Pilz- und Pflanzenbestimmung und -verwendung an verschiedenen Bildungseinrichtungen durch. Neben ihrer praktischen Arbeit widmet sie sich intensiv der Fotografie und dem Zeichnen von Pflanzen, Tieren und Landschaften.



www.quelle-meyer.de

ISBN 978-3-494-02290-1

Best.-Nr.: 4942290

