

Wenn wir über Giftpilze berichten, so kommen wir nicht an der Tatsache vorbei, zu erwähnen, dass jedes Jahr europaweit eine bestimmte Anzahl Menschen den Tod finden durch Unkenntnis oder Leichtsinns im Umgang mit Pilzen. Diese Mitteilung soll den Pilzliebhaber nicht von dem Sammeln seiner Delikatesse abhalten, ihn aber auf die zahlreichen Gefahren aufmerksam machen, damit sein Hobby ihm Genuss und nicht Verdruss bringen soll.

Was Pilze sind und zu welchem Zweck die Natur sie geschaffen hat, wurde bereits in einer anderen Rubrik behandelt. Dass verschiedene unter ihnen essbar sind, hat der Mensch im Laufe der Evolution durch Versuche erfahren. Wir können uns vorstellen, dass diese Erfahrungen nicht immer ganz reibungslos erworben wurden. So mancher Bürger aus dem banalen Fußvolk, der unfreiwillig zum königlichen Vorkoster gekürt wurde, musste sein Privileg mit dem Leben bezahlen, bevor der Herrscher sich verschiedene Arten mit Genuss einverleiben konnte. Je nach politischer Lage konnte aber auch er vor heimtückischen Giftanschlägen nicht sicher sein.

Pilze kann man für den Konsumenten einteilen in essbar, ungenießbar und giftig. Während die ungenießbaren sich bereits beim Kontakt mit den Geruchs- oder Geschmacksnerven verraten, werden die Giftpilze sich hüten, ihre Hinterhältigkeit preiszugeben. Ganz im Gegenteil, verschiedene von ihnen erstrahlen in voller Pracht und bieten sich in ihrer ganzen Größe an, um ihr potentiell Opfer zu überlisten. Die erste Frage die jeder angehende Pilzsammler stellt, ist die: „Wie kann ich Giftpilze von essbaren unterscheiden?“ Da stellt sich parallel dazu die Frage: „Wie kann ich beim Menschen herausfinden, wem ich mein Vertrauen schenken darf und wem ich besser den Rücken nicht hinhalten sollte. Der Mörder ist bekanntlich nicht immer der Gärtner, also sind wir gezwungen, jeden einzelnen Menschen kennenzulernen, bevor wir uns ihm anvertrauen können.

Für den Umgang mit Pilzen gelten die gleichen Prinzipien. Auf Grund ihrer Vielzahl an Merkmalen haben wir die Möglichkeit, jede Art einzeln kennenzulernen. Hierbei ist es wichtig, sich nicht nur auf ein tolles Buch mit vielen farbenprächtigen Bildern zu verlassen, sondern den Fund des vermeintlich essbaren Exemplars einem vertrauenswürdigen, fortgeschrittenen Kenner vorzuzeigen. Entweder wird dieser die Bestimmung mit Lob bestätigen oder auf die Merkmale aufmerksam machen, die zu einer fehlerhaften Bestimmung geführt haben. Nur so kann man nach und nach mit viel Geduld und Bescheidenheit im Laufe der Jahre sein Wissen Art um Art erweitern.

Aus Großvaters Zeiten kennen wir alle noch die verschiedenen Regeln, die damals angewandt wurden um das Gute vom Bösen zu trennen, wie der Klassiker mit Zwiebel oder für die Bessergestellten, der Silberlöffel, die als Orakel über die Genießbarkeit des Pfanneninhaltes entscheiden sollten. Zum Glück beschränkte sich im Allgemeinen das Sammeln auf die wenigen Arten, zu denen die Kenntnisse von Generation zu Generation übermittle wurden. Das Orakel erübrigte sich.

Wer sich im Internet schlau machen möchte, dem werden neben ganz korrekten Beiträgen die unmöglichsten, lebensgefährlichen Mären aufgetischt: Pilze die von Schnecken oder anderen

Tieren angefressen werden, können nicht giftig sein; Pilze mit hohlen Stielen sind giftig, volle Stiele sind unbedenklich; Giftpilze wachsen nie auf Feldern oder in Wiesen; alle Pilze sind nach dem Abkochen essbar; alle Röhrlinge sind essbar.

Anbei ein krasses Beispiel aus dem Internet mit Ratschlägen zur Verhütung von Pilzvergiftungen. Der Text könnte auch als Aufruf zu einem kollektiven Selbstmord ausgelegt werden. Die Ratgeber sind eine Gesellschaft, die für eine gesunde Lebensführung wirbt.

Vorbeugung beim Pilzesammeln. *Unter tausenden Pilzarten sind etwa 20 giftig und nur 3 davon tödlich, alle aus der Gattung der Wulstlinge (Grüner Knollenblätter, Frühlings-Knollenblätter und Kegelhütiger Knollenblätter). Im Allgemeinen sollte ein Pilz folgendermaßen aussehen: von einer gewissen Größe, einen sympathischen Eindruck machen (angenehmer Geruch, schöne Farbe, nicht schmierig sein beim Anfassen und mit angenehmen Geschmack.) Wie dem auch sei, wenn Sie Pilze sammeln und sich Ihrer Ernte nicht sicher sind... denken Sie daran, einen Apotheker um Rat zu fragen.*

Der Grüne Knolli wird stolz sein, dass er in dem Beitrag so treffend stellvertretend für alle genießbaren Pilze dargestellt wird. Als Gegenüberstellung aus Frankreich eine rezente Auflistung französischer Mykologen: 16000 Pilzarten bekannt, 1384 bedingt essbar, 514 giftig.

Eine irreführende Angabe in verschiedenen Büchern ist der Spruch, dass jedem essbaren Pilz ein giftiger Antagonist gegenüberstehe. Es ist äußerst gefährlich zu glauben, wenn man diesen einen Bösewicht gut kennenlernt, keine andere Verwechslungsgefahr mehr bestehen würde. Insbesondere der Anfänger, der schon ein wenig fortgeschritten ist, wird auf dem Feld versucht sein, seinen Fund um jeden Preis mit dem mehr oder weniger ähnlichen Pilz in seinem Buch zu identifizieren, was zu fatalen Fehlern führen kann.

Im Allgemeinen kann man davon ausgehen, dass Vergiftungssymptome wie Durchfall oder Erbrechen, die kurzfristig nach der Mahlzeit auftreten, auf eine unangenehme aber harmlose Vergiftung hindeuten und kein Anlass zur Panik sind.

Pilze sollten nie roh gegessen werden. Besonders Kinder sind wegen ihres geringeren Gewichtes bei Rohgenuss stark gefährdet. Die in den Pilzen enthaltenden Gifte sind bei weitem noch nicht alle erforscht. Manche Arten enthalten eine komplexe Mischung aus mehreren Giftarten. Es gibt weder **die** Pilzvergiftung, noch **das** Gegenmittel. Im Allgemeinen werden Vergiftungen in 13 verschiedene Typen eingeteilt, je nach Art der hauptsächlichsten Wirkstoffe. Bei Vergiftungen sind Leber, Nieren, Magen, Darm oder Kreislauf betroffen. Es kann aber auch zu einer Zersetzung der roten Blutkörperchen oder zu psychischen Problemen kommen.

Vergiftungstypen

1. Phalloides-Syndrom. Amanita, Lepiota, Galerina.

Hervorgerufen durch verschiedene Knollenblätter, kleine Schirmlingsarten und Häublinge. Ein einziger Fruchtkörper des Grünen Knollenblätterpilz ist für eine erwachsene Person absolut tödlich.

Die Latenzzeit bedeutet die Zeitspanne zwischen Mahlzeit und dem Auftreten des Unwohlseins. Sie ist mehr oder weniger typisch für den Verlauf der verschiedenen Vergiftungsarten. So treten beim Grünen Knollenblätter-Pilz die Symptome relativ spät auf. Sie machen sich meist erst nach 6-12 Stunden durch Brechdurchfälle bemerkbar. Werden die Beschwerden als einfache Magen-Darm-Erkrankung behandelt und nicht als Pilzvergiftung, kann der Zustand sich kurzfristig bessern. Dramatisch ist aber, dass das Gift nicht ausgeschieden wird, weiterhin im Blutkreislauf zirkuliert und bei jedem Durchgang die Leber weiter zerstört. Ab drittem Tag werden die Beschwerden wieder schlimmer und die Leber ist total zerstört, was den sicheren Tod bedeutet, wenn keine Spenderleber zur Verfügung steht. Auch bei frühzeitiger Behandlung kann es zu bleibenden Leberschäden kommen.

2 Gyromitrin-Syndrome. (*Gyromitra esculenta*).

Die Frühjahrs-Lorchel oder Speise-Lorchel wurde früher auf Märkten angeboten, stets mit dem Hinweis, sie müsste gut abgekocht werden oder durch Trocknen würde das vorhandene Gift ebenfalls ausgeschieden werden. Nachdem aber im Laufe der Jahre verschiedene Todesfälle bekannt wurden, ist die Art heute als Giftpilz einzustufen. Sie ist in Ost-Europa sehr verbreitet und hier für die meisten Vergiftungsfälle verantwortlich. Die Latenzzeit schwankt zwischen 6-24 Stunden. Die Vergiftung macht sich bemerkbar durch Erbrechen, blutige Durchfälle und Gelbsucht, die auf eine schwere Leberschädigung hinweist. Auch können Schädigungen des Nervensystems auftreten. Durch Kreislaufzusammenbruch, Leber- und Nierenversagen tritt der Tod meist am dritten Tag ein.

3. Orellanus-Syndrom. (*Cortinarius orellanus*).

Orangefuchsiges Hautkopf. Die Gattung der Schleierlinge umfasst zirka 2000 Arten, die bis auf einige wenige, essbare alle als giftig zu betrachten sind. Der Orangefuchsiges Hautkopf gehörte früher zu den Speisepilzen. Erst als 1952 in Polen 135 Personen nach einer Mahlzeit erkrankten und 19 davon verstarben, war man sich der Gefährlichkeit der Art bewusst. In der Regel kündigt sich die Vergiftung erst nach Tagen an, es kann aber auch bis zu drei Wochen nach dem Verzehr dauern, ehe sich Nierenprobleme einstellen. Wegen der langen Zeitspanne wird die Erkrankung dann nur noch selten in Verbindung mit dem Pilzverzehr gebracht. Wer die Vergiftung überlebt, wird aber einen dauerhaften Nierenschaden davontragen und ist oft auf die Dialyse angewiesen. Der Pilz ist in Ost-Europa eine häufige Art.

4. Gastrointestinale Pilzintoxikation.

Unter diesem Begriff sind eine Reihe bekannter Pilzarten zusammengefasst, die alle roh und gekocht giftig sind, und deren Verzehr zu Magen- und Darmproblemen führt. Bei verschiedenen Arten können zusätzlich Benommenheit oder Rauschzustände auftreten. Die Latenzzeit ist meist kurz, die Vergiftung relativ harmlos, auch wenn sie für den Betroffenen unangenehm ist. Hier eine kleine Auswahl der bekanntesten Arten:

Falscher Pfifferling (*Hygrophoropsis aurantiaca*)
Giftschirmling (*Chlorophyllum brunneum*)

Kahler Krempling (*Paxillus involutus*)

Karbol-Egerling (*Agaricus xanthoderma*)

Kartoffelbovisten (*Scleroderma*) alle Arten

Milchlinge mit weißer Milch (*Lactarius* spp.)

Nebelkappe (*Clitocybe nebularis*), die Giftigkeit dieses Massenpilzes ist umstritten, er steht auch nach Abkochen zwischen Gut und Böse. Eine bestimmte Substanz könnte sich negativ auf die Reproduktionsfähigkeit beim Mann auswirken

Ölbaumtrichterling (*Omphalotus olearius*)

Rettich-Helmling (*Mycena pura*)

Riesen-Rötling (*Entoloma sinuatum*)

Satans-Röhrling (*Rubroboletus satanas*)

Täublinge mit scharfem Geschmack (*Russula* spp.)

Tiger-Ritterling (*Tricholoma pardinum*)

Hinzu kommen Pilze aus verschiedenen Gattungen, in denen auch essbare Arten vertreten sind. So z.B.: Fälblinge, Korallen, Ritterlinge, Rötlinge, Rübblinge, Saftlinge, Schleierlinge, Schwefelköpfe.

5. Pilzindigestionen.

Es handelt sich hierbei um Erkrankungen, die nicht durch Pilzgifte sondern durch verschiedene besondere Umstände zustande kommen. Pilze sind schwer zu verdauen, deshalb sollten sie nie in großen Mengen verzehrt werden. Ihre Verträglichkeit ist individuell. Eine Rolle spielen die Art der Zubereitung und die Zusammensetzung des gesamten Mahles sowie reichlicher Alkoholgenuss. Pilzmahlzeiten sollten zeitlich nicht zu nahe aufeinander erfolgen. Beim Verzehr von rohen Pilzen kann es zur Zerstörung der roten Blutkörperchen kommen. Manche giftige Arten, wie z. B. der Hallimasch oder die Nebelkappe, werden erst durch Abkochen bedingt genießbar, letztere enthält eine Substanz, die sich auf die Reproduktion negativ auswirken kann. Das Kochwasser darf nicht benutzt werden. Durch schlecht gelagerte oder verdorbene Pilze können Krankheitssymptome auftreten in Form einer allgemeinen Lebensmittelvergiftung, die nicht als Pilzvergiftung anzusehen ist.

6. Muscarin-Syndrom. Inocybe, Clitocybe.

Man kann davon ausgehen, dass alle Risspilze und weißen Trichterlinge giftig sind, auch wenn sie noch nicht alle auf den Toxin-Gehalt überprüft wurden. Die Latenzzeit beträgt je nach Art Minuten bis 2 Stunden. Die Symptome sind Schweißausbrüche und Brechdurchfälle. Schwere Vergiftungen können zu Herzversagen führen.

7. Pantherina-Syndrom. Pantherpilz (*Amanita pantherina*), Fliegenpilz (*Amanita muscaria*).

Den Fliegenpilz lernen Kinder bereits frühzeitig kennen. Er wird in jedem Märchenbuch dargestellt als der Pilz schlechthin. Er ist ein treffendes Beispiel, das aufweist, wie äußerliche Schönheit von der inneren Verdorbenheit ablenken kann.

Fliegen- und Pantherpilz sind Drogenpilze. Nach Genuss kommt es zu psychischen Störungen mit Schwindel, Rauschzustand, Bewegungsdrang, Erregung oder Wutausbrüchen,

Sinnestäuschungen und Wahrnehmung von Stimmen. Bei allgemein körperlich geschwächten Menschen kann die Vergiftung durch Atemstillstand und Kreislaufversagen tödlich verlaufen. Die Menge des Wirkstoffes ist von vielen Bedingungen abhängig und deswegen großen Schwankungen unterworfen. Im Gegensatz zu anderen Pilzvergiftungen führt diese nicht zu Brech- und Durchfallproblemen, so dass man unbeschadet versuchen darf, diese zu provozieren.

Bei den Schamanen Sibiriens ist der Fliegenpilzkult noch heute weit verbreitet. Sie verspeisen die getrockneten Pilze, um in eine hellseherische Trance zu fallen, um mit Geistern und verstorbenen Ahnen zu kommunizieren.

8. Psilocybin-Syndrom. Vergiftungen durch Drogenpilze.

Pilze, die dieses Vergiftungssyndrom auslösen, sind über verschiedene Gattungen verteilt: Düngerlinge, Kahlköpfe, Risspilze, Samthäubchen, Träuschlinge. Sie bilden im Prinzip kleine, unscheinbare Fruchtkörper die nur von Kennern gesammelt werden zum Drogenkonsum. Auch wenn die Wirkstoffe verschieden sind, so ist der Verlauf der selbstgewählten Vergiftung mit kleinen Unterschieden ähnlich wie bei Fliegen- und Pantherpilz. Die Wirkstoffe Psilocybin und Psilocin stehen dem LSD nahe und die Wirkung ist ähnlich. Es gilt entweder ganz darauf zu verzichten oder sich bewusst zu sein, dass der Giftgehalt starken Schwankungen unterworfen ist und der Trip an sich einer Lotterie gleichkommt.

9. Paxillus-Syndrom. Kahler Krempling (*Paxillus involutus*), Butterpilz (*Suillus luteus*).

Beide Pilze gehörten früher zu den Marktpilzen. Sie können über lange Jahre hinweg problemlos verspeist werden. Es sind keine eigentlichen Giftpilze, aber sie enthalten eine bestimmte Substanz, auf die der Körper ein Antigen bildet. Diese Bildung wird sich bei jeder Mahlzeit wiederholen und insgesamt gespeichert werden. Individuell kann es eines Tages als Reaktion zu einem Zerfall der roten Blutkörperchen kommen. Typische Symptome sind Brechdurchfälle, Blutfarbstoffe im Urin, Gelbsucht und Nierenversagen, die zwischen ¼ - 2 Stunden nach dem Mahl auftreten. Einige Todesfälle sind bekannt. Es heißt also vorsichtig bleiben, wenn auf Pilzausflügen jemand die beiden Arten als essbar darstellt, weil sie regelmäßig zu seinem persönlichen Speiseplan gehören.

10. Coprinus-Syndrom. Reaktion beim Verzehr verschiedener Pilzarten bei gleichzeitigem Alkoholgenuss.

Antabus ist eine Substanz, die früher als harte Therapie bei Alkoholentwöhnungen eingesetzt wurde. Den Patienten wurde das Medikament verabreicht, dazu bekamen sie die Möglichkeit Alkohol zu trinken, mit den daraus resultierenden unangenehmen Folgen. Wird beim Verzehr von Falten-Tintling (*Coprinopsis atramentaria*), Grünling (*Tricholoma equestre*), Keulenfüßiger Trichterling (*Ampulloclitocybe clavipes*) und Netzstieliger Hexenröhrling (*Suillellus luridus*) zu der Mahlzeit Alkohol getrunken, kann dies zu einer heftigen und unangenehmen Kreislaufreaktion führen. Schuld daran ist die Substanz Coprin, die ähnlich wie das Antabus, den Abbau von Alkohol blockiert. Bereits nach Minuten treten Hitzegefühle, Gesichtsröte, Atemnot und Herzklopfen auf. Bei gesundheitlich bereits angeschlagenen Personen mit

Herzproblemen kann diese Reaktion schwerwiegende Folgen haben. Sie kann auch noch eintreten, wenn 24 Stunden vor oder nach der Mahlzeit Alkohol getrunken wird. So ist z.B. ein Fall bekannt, bei dem die Probleme noch 50 Stunden nach dem Verzehr vom Faltentintling eintraten. Zu einer minder schweren Reaktion unter den gleichen Bedingungen kann auch der Genuss von Kaffee führen.

11. Pilzallergie und angeborene Intoleranz.

Eine Intoleranz gegenüber dem Pilzeiweiß ist angeboren.

Eine Allergie dagegen kann sich im Verlaufe der Jahre zu einem bestimmten Zeitpunkt einstellen, wenn der Körper genügend Pilzantigene aufgebaut hat, auch wenn man ein Leben lang problemlos Pilze verzehrt hat. Sie äußert sich ganz unvorhersehbar Minuten bis Stunden nach einer Mahlzeit durch Brechdurchfälle. Auch wenn alle anderen Mitesser die Mahlzeit unbeschadet überstanden haben, so sollte doch sichergestellt werden, dass kein Giftpilz übersehen wurde. Eine solche Allergie ist beim ersten Auftreten stets mit großen Ängsten verbunden, ein erfahrener Berater kann hier für Aufklärung sorgen. Da die Allergie nicht mehr rückgängig zu machen ist, muss der Betroffene sich darauf einstellen, alle Lebensmittel zu meiden, in denen Pilze verarbeitet sind.

12. Eingebildete Pilzvergiftung.

Die Vergiftungssymptome werden durch die Psyche ausgelöst. Eine Differentialdiagnose zur echten Pilzvergiftung ist sehr schwierig. Die Patienten glauben, giftige Pilze verzehrt zu haben. Entweder weil ihnen nachträglich Zweifel zu den Kenntnissen der Person kommen, die ihnen die Pilze angeboten hat, oder weil jemand sich einen Scherz mit ihnen erlaubt. Es kommt zu Angstgefühlen, Herzklopfen und zu gastrointestinalen Beschwerden wie bei einer echten Vergiftung. Da eine Unterscheidung zu dieser für den Rettungsdienst nicht möglich ist, müssen die Patienten als "vergiftet" therapiert werden. Durch diese schlechte Erfahrung werden sie wohl den Kreis der Pilzliebhaber verlassen.

13. Pilzzüchter-Lunge.

Menschen die im Bereich der Pilzzucht arbeiten, sind dauernd Unmengen von Pilzsporen ausgesetzt deren Einatmen zu Allergien führen kann. Auch bei der Heimzucht in geschlossenen Räumen ist eine solche Allergie durch verschiedene Arten möglich, außer beim Champignon, weil dieser bereits vor der Sporenreife abgeerntet wird.

Neue Giftpilzarten.

Es sind noch längst nicht alle Pilzarten auf ihren Giftgehalt untersucht worden. So wird von Zeit zu Zeit über Vergiftungsfälle berichtet, durch Arten, die bis zu dem Zeitpunkt als essbar galten und problemlos verzehrt wurden. Ein Beispiel dafür ist der Grünling (*Tricholoma equestre*), in Frankreich ein geschätzter Marktpilz. Bei einer Reihe Vergiftungen stellte sich heraus, dass diese hervorgerufen wurden durch wiederholten Verzehr großer Mengen in einer

relativ kurzen Zeitspanne. Es sind drei Todesfälle bekannt durch Rhabdomyolyse, die den Zerfall des Muskelgewebes herbeiführt. Seit 2003 befindet sich der Grünling auf der Liste der Giftpilze. Man kann davon ausgehen, dass auch noch andere Pilze sich unangenehm bemerkbar machen können, wenn verschiedene unbekannte Bedingungen zusammentreffen. Aus Deutschland ist ein Vergiftungsfall bekannt durch einen sicher bestimmten Steinpilz, der in der Nadelstreu unter einer Eibe (*Taxus baccata*) wuchs. Die gefährlichen Giftstoffe der Nadeln könnten durch den Pilz aufgenommen worden sein. Ob man allgemein Pilze meiden sollte, die unter Eiben wachsen, ist noch nicht geklärt.

Es ist wohl angebracht, an dieser Stelle noch einmal darauf hinzuweisen, auf zu üppigen Pilzgenuss zu verzichten und auf genügend Abstand zwischen den einzelnen Mahlzeiten zu achten.

Danksagung: Unser Dank geht an Frau Evelyn Filep für die Durchsicht des Manuskriptes und an den Toxikologen Dr. Sigmar Berndt für einige wichtige Hinweise.

Literaturangabe : Dr. Berndt S., 2012. Zeitschrift für Mykologie, 2012. 78/1 : S. 20.

Flammer R. & E. Horak, 1983. Giftpilze - Pilzgifte. Erkennung und Behandlung von Pilzvergiftungen. Kosmos, Stuttgart, 128 pp.

Pailhès, M., Garnier-Delcourt, M. & Ch. Reckinger, 2015. Sur les traces des champignons comestibles et toxiques du Luxembourg, 3^e éd. Administration de la nature et des forêts, Luxembourg, 182 pp.

Ben Schultheis