

PAXILLUS INVOLUTUS

Ist der Kahle Krempling wirklich giftig?

von Dr. med. M. Lagrange

Liebhaber des Kahlen Kremplings sind verschreckt: Die kenntnisreiche und verdienstvolle Leiterin des Pilzmuseums Hornberg im Schwarzwald Frau Rose Marie Dähncke schreibt in ihrem „Pilzsammlers Kochbuch“, Verlag Gräfe und Unzer München, 1975, Seite 96 unter Nr. 53: *Kahler Krempling – Giftig* –. Im erläuternden Absatz wird anschließend ausgeführt: „Es war immer bekannt, daß der Kahle Krempling giftig ist.“ Diese Behauptung entspricht nicht den Tatsachen. In den gängigen Pilzbüchern wird der Pilz als ein „sehr guter, schmackhafter Speisepilz“ bezeichnet (Haas-Gossner, Speisepilze Band I 1961). Oder: „Der Kahle Krempling wird von vielen Pilzfreunden im In- und Ausland als ausgezeichnete Speisepilz gern gegessen“ (Michael-Hennig, Handbuch für Pilzfreunde, 1968).

Wenn *Paxillus involutus* zu Vergiftungserscheinungen geführt hat (R. M. Dähncke: „Schwere Erkrankungen mit Todesfolge durch diesen Pilz wurden bekannt“, S. 96 in Pilzsammlers Kochbuch) dann müssen diese Erfahrungen neueren Datums sein. Auf der Suche nach der von Frau Dähncke benannten Forschungsklinik stieß der Untersucher auf die Medizinische Hochschule Hannover, Abteilung für klinische Immunologie und Bluttransfusionswesen. Dort hatte man sich in der Tat mit zwei Fällen von angeblicher *Paxill. involut.*-Vergiftung zu befassen. Beide wurden 1968/69 ins Krankenhaus eingeliefert, und die wissenschaftliche Arbeit darüber erschien 1971 in der *Deutschen Medizinischen Wochenschrift* Nr. 28, Seite 1188–1191 von J. Schmidt, W. Hartmann, A. Würstlin und H. Deicher. Diese Arbeit spielt die Schlüsselrolle in der Diskussion um den umstrittenen Pilz, auf diese Arbeit beziehen sich die o. g. Aussagen von Frau Dähncke, mitgeteilt im Schreiben vom 19.1.79 von der Autorin persönlich.

Wenn man die Publikation in der DMW/1971 sorgsam durchsieht, kann man – nach Überzeugung des Untersuchers – mit weit größerem Recht auf die Ungiftigkeit des Kremplings schließen als auf seine angebliche Giftigkeit! Wie kommt dann Frau Dähncke zu ihrer Behauptung, der *Paxillus involutus* sei giftig? Prüfen wir die Quelle, aus der die Autorin des „Pilzsammlers Kochbuch“ geschöpft hat: Beide, in der Deutschen Medizinischen Wochenschrift Nr. 28 von 1971 geschilderten Fälle, sind Geburtsjahrgang 1902.

Im *ersten Fall* handelt es sich um eine „leidenschaftliche Pilzesserin“, die Kremplinge besonders schätzte. Bauchbeschwerden werden für 1961 erstmals angegeben, dann wieder 1965. Nimmt man an, daß die Patientin mit etwa 14 Jahren begann Kremplinge zu verzehren, dann hat sie von 1916 bis 1961 = 45 Jahre lang den Pilz genossen ohne Beschwerden. Von 1961 bis 1965 = 4 Jahre lang nimmt sie wiederum Kremplinge zu sich, bis Magen-Darm-Erscheinungen auftreten, endlich, nach weiteren 3 Jahren wird sie (1968) ins Krankenhaus mit schweren Symptomen eingeliefert, nunmehr 66 Jahre alt. Insgesamt hat die Frau etwa 52 Jahre den *Paxill. involut.* beschwerdefrei gegessen. Kann man von einem Giftpilz reden, wenn er ein halbes Jahrhundert anstandslos vertragen wird?

Im *zweiten Fall* ißt die Patientin „seit früher Jugend häufig Kremplinge, sie wurden gut vertragen“ (DMW/1971) – wie im ersten Fall – etwa 50 Jahre lang. – Erstmals Magenbeschwerden 1959, dann wieder 1967, die Patientin ist inzwischen 65 Jahre alt.

Noch 2 Jahre genießt die Feinschmeckerin den Pilz, endlich, 1969 wird sie mit schweren Intoxikationserscheinungen ins Krankenhaus eingewiesen. — Beide Damen konnten nach der Behandlung das Krankenhaus geheilt verlassen.

In diesen geschilderten Fällen war es nachweislich zu einer allergischen Reaktion gegen das Pilzeiweiß gekommen, das offensichtlich auch nach dem Abkochen seine allergisierenden Eigenschaften nicht verloren hatte.

Ein *dritter Fall* wird von den Autoren in der DMW Seite 1188 zitiert: „In den letzten Jahren sind jedoch mehrere Mitteilungen erschienen, wonach auch nach sorgfältiger Zubereitung zum Teil tödliche Vergiftungen durch *Paxillus involutus* aufgetreten sein sollen“ . . . „Darunter befand sich eine 73jährige, erfahrene Pilzkennerin, die jahrelang fachgerecht zubereitete Kremplingsmahlzeiten gut vertragen hatte; erst spät traten bei ihr nach Kremplingen regelmäßig Schockzustände auf.“

Jeder unvoreingenommene Leser muß bei dieser Formulierung zu dem Schluß kommen, die 73jährige ist an den Kremplingen zugrunde gegangen. Das ist jedoch nicht der Fall! Folgt man den Literaturangaben der DMW dann findet sich dieser Casus im Archiv für Toxikologie 20, 1963 S. 82–95 auf Seite 83 erstmals beschrieben, später oft referiert (Zeitschrift f. Pilzkunde 29/1 (1963) S. 1–3, Zeitschrift f. Pilzkunde 29, Heft 2 S. 42): Eine 73jährige Rentnerin hatte seit 20 Jahren regelmäßig Pilze gegessen . . . Sie hatte sich auch stets Kremplingsmahlzeiten zubereitet und darauf geachtet, diesen Pilz mindestens 20 Min. lang zu erhitzen. Von 1961 an bekommt sie Kreislaufbeschwerden, welche sich von nun an „mit geradezu experimenteller Regelmäßigkeit“ wiederholen, so daß sie schließlich keine Kremplinge mehr ißt. Die Frau blieb gesund und ist nicht an dem Pilz gestorben.

Die Autoren in der DMW wußten natürlich, daß die Rentnerin nicht an den Kremplingen verschieden war. Die mißverständliche Formulierung führte jedoch bei Frau Dähncke zu dem Schluß: „Schwere Erkrankungen mit Todesfolge durch diesen Pilz wurden bekannt.“ (Pilzsammlers Kochbuch, S. 96 Nr. 53 Kahler Krempling, 1975).

In der Arbeit im Archiv f. Toxikologie von 1963 finden sich nun doch noch 3 Tote, bei denen der *Paxillus involutus* als wahrscheinliche Todesursache ermittelt wurde. Auf diese bezieht sich Frau Dähncke nicht, aus gutem Grund, wie wir sehen werden. (Noch einmal zur Klarstellung: Hier ist die Rede stets von sorgfältig zubereiteten, d. h. gargekochten Kremplingen, nicht von rohen, die zweifelsfrei zu Unverträglichkeiten führen).

Der erste Tote („Fall 2“ im Arch. f. Toxokol. 1963) ist eine 65 Jahre alte Rentnerin, die sich 4 Kremplinge (vier Stück!) zubereitete und 2 Tage nach dem Genuß tot aufgefunden wurde. Bei der Section fanden sich typische Zeichen von allergisch-hyperergischen Reaktionen mit Leberzellstörungen, wie sie sich auch bei den intestinalen Allergien der Fälle 1 und 2 aus der DMW 1971 nachweisen ließen. Eine direkte Toxinwirkung wurde 1963 vermutet, ohne daß sich ein Toxin nachweisen ließ. Davon abgesehen sollte die Frage erwogen werden, ob 4 Kremplinge eine echte Toxinwirkung mit Todesfolge entfalten können, wenn andere Pilzliebhaber den *Paxillus* im Verlauf von 50 Jahren zentnerweise verzehren. Allergische Reaktionen dagegen sind weitgehend unabhängig von der Menge!

Der zweite Tote („Fall 3“ im Archiv d. Toxokol. 1963) ist der 54jährige Zimmermann Erich D., der an einer chronischen Hepatitis litt. Er ißt am 4.8.61 ein Gemisch aus Steinpilzen und Kahlen Kremplingen (botanisch nachgewiesen), Ehefrau und Kinder vertragen die Mahlzeit gut. Zwei Stunden nach dem Mittagessen Kreislaufkollaps auf der Straße, Krankenhausaufnahme, Probelaparatomie. „Den Operateuren fiel auf, daß die Operationswunde aus allen Stichkanälen stark blutete, so daß an eine Afibrinämie

gedacht wurde. Das Blut war auffallend hell, „wie mit Wasser vermischt“. (Die Autoren F. Bschor u. H. J. Mallach zitieren im Arch. f. Toxikologie des Krankenblatt des Krankenhauses.) Tod im Kreislaufkollaps am gleichen Tag.

Besser kann man einen anaphylaktischen Schock mit Hämolyse nicht beschreiben! Auf eine chronische Hepatitis wird noch ein allergisch-hyperergisches Geschehen gesetzt, das kann nicht gut ausgehen. — Auch die Autoren in der DMW 1971 deuten das Geschehen als Idiosynkrasie (S. 1190, DMW 96, 1971) mit akutem hämolytischen Syndrom. Eine direkte Toxinwirkung kann damit auch in diesem Fall mit ausreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Der dritte Tote („Fall 4“ im Archiv f. Toxikol. 1963) ist die 59 Jahre alte Maria Z. Sie hatte am 15.9.62 gegen 8.00 Uhr aufgewärmte Kremplinge vom Vortage gegessen. Gegen 8.55 Uhr erlitt sie einen Schwächeanfall, sprach unverständlich. Bei Einlieferung ins Krankenhaus um 9.30 Uhr starke Bauchschmerzen, schwerer Kollaps, Eintritt des Todes gegen 12.00 Uhr.

Die Section ergab in diesem Fall ebenfalls eine erhebliche Vorschädigung, nämlich „eine mittelgradige allgemeine Arteriosklerose mit mäßiger Arteriosklerose der Nieren“ (F. Bschor u. H. J. Mallach im Archiv f. Toxikol. 1963). Hinzu kam offenbar eine allergische Reaktion, die tödlich verlief. Nur so läßt sich die „hochgradige Flüssigkeitsabsonderung in den Darm“ zwanglos erklären (Bschor u. Mallach, Archiv. f. Tox. 1963 S. 89). Auch in diesem Fall ist eine direkte Toxinwirkung mindestens unwahrscheinlich.

Fassen wir zusammen: 3 Kranke werden beschrieben, die zwar hochgradige allergisch-toxische Erscheinungen haben, jedoch überleben. Bei zweien läßt sich ein anaphylaktisches Geschehen verifizieren, beim dritten vermuten. 3 Tote werden beschrieben, die alle über 50 Jahre alt und zum Teil erheblich vorgeschädigt sind. Auch bei diesen wurde ein Toxin nicht nachgewiesen, dagegen sind allergisch-hyperergische Reaktionen auf Fremdeiweiß wahrscheinlich. Kann man unter diesen Umständen noch von einem Giftpilz sprechen?

Schon im Jahre der Publikation durch Bschor und Mallach 1963 vermutete E. H. Benedix, einer der Schriftleiter der Zeitschrift für Pilzkunde in Nr. 29/2 (1963) S. 42–43, daß nicht echte Toxine sondern Idiosynkrasien auf Pilzallergene die Ursache für die immer wieder auftauchenden Meldungen über Paxilluszwischenfälle sein könnten: „Betrachtet man die immer wieder vorkommenden Vergiftungen durch Kremplinge genauer, so wird man wohl stets eine ungenügende Zubereitung (Rohgenuß) oder Beteiligung irgendwelcher organischer bzw. Altersgründe feststellen können — es sei denn, daß bei sonst gesunden Personen spezielle *Überempfindlichkeiten* (Idiosynkrasien) mitwirken“ (von E. H. Benedix, Zeitschrift für Pilzkunde 29/2 (1963) S. 43).

10 Jahre später bestätigen J. Schmidt et al. die Vermutung von Benedix in der DMW 28/1971 durch exakten Antigen-Antikörpernachweis.

Obwohl der hervorragende Pilzkenner (und selbst Mykophage) Dr. E. H. Benedix seine Vermutung nicht beweisen konnte, schreibt er schon 1963 wegweisende Worte über die Paxillus-Frage: „Wir müssen uns auf jeden Fall hüten, die „Giftigkeit“ von Speisepilzen an Sonderfällen wie schwachen Organen und Idiosynkrasien zu messen, sondern dürfen allein den *Normalfall* entscheiden lassen (von E. H. Benedix). Sonst kämen bald auch die Pfifferlinge und Steinpilze in Mißkredit! Solche Vergiftungsursachen liegen in erster Linie bei den Verbrauchern; und für alle, die ausreichend sich selbst kennen, ist auch Paxillus involutus — vorschriftsmäßig zubereitet — nicht giftiger als andere Speisepilze. Dabei ist Leichtsinn genauso verfehlt wie propagan-

distische Übertreibung, die Kremplinge mit Knollenblätterpilzen zusammenwirft.“ (Zeitschr. f. Pilzkunde 29/2 (1963) S. 43).

Spätestens jetzt ist klar, warum Frau Dähncke sich nicht auf die Todesfälle von F. Bschor u. Mallach beziehen konnte. Unterscheiden wir sorgfältig:

1. Die Pilzvergiftung durch *Pilztoxine*, wie die Amanitine vom Knollenblätterpilz, die Isoxazole vom Fliegen- und Pantherpilz usw.
2. Gifte mit lediglich *lokaler* Reizwirkung auf den Magen-Darm-Trakt, deren chemische Natur noch weitgehend unbekannt ist. Hier sind zu nennen der Tigerritterling, Satanspilz, Speitäubling, weißer Giftchampignon und viele andere.
3. Überempfindlichkeitsreaktionen = *Allergien* auf Pilzeiweiß nach dem Verzehr von bekannten Speisepilzen.
4. Bakterielle Infektionen nach verdorbenen und toxische Reaktionen nach dem Genuß roher Pilze.

Wichtig für die Diagnose der Pilz-Intoxikation sind die Latenzzeiten, die zwischen dem Genuß krankmachender Pilzmahlzeiten und den ersten Symptomen liegen. Tückisch ist, wie allgemein bekannt, der Knollenblätterpilz mit seinen Varianten, der eine Latenzzeit von 8–24 Stunden hat. Bei den Isoxazolen aus Fliegen- und Pantherpilz kommt es rasch – innerhalb von 1/2 bis 1 1/2 Std. zu zentral-nervösen Symptomen wie Delirien, Halluzinationen, Unruhe, evtl. Bewußtlosigkeit. – Überempfindlichkeitsreaktionen (Allergien), Reaktionen auf bakterielle Infektionen, gastro-intestinale Erscheinungen erfolgen stets rasch: Nach 1/4 – 2 Std. treten Übelkeit, Erbrechen, Durchfall und Leibschmerzen auf.

In die 3. Gruppe müßte man unseren *Paxillus involutus* einordnen. Bei den bisher untersuchten und publizierten Fällen handelt es sich offenbar ausnahmslos um Überempfindlichkeitsreaktionen gegen Fremdeiweiß aus gekochten Kremplingen. Die Allergie schaukelt sich im Verlauf von Jahrzehnten (!) immer stärker auf, bis es zu gefährlichen, toxischen Erscheinungen kommt.

Halten wir fest: Es handelt sich um eine Allergie jahrelang sensibilisierter Personen, *nicht* wie Frau Dähncke schreibt, um „Antistoffe“, die nicht abgebaut, sondern nach jeder Mahlzeit angereichert werden. Der unbefangene Leser muß sich vorstellen, daß unbekannte Gifte im Körper gespeichert werden bis zu einem kritischen Punkt, an dem die Toxine den Organismus angreifen und sein Blut zerstören. Diese Vorstellung ist laienhaft und entspricht nicht den biologischen Gegebenheiten. Echte Toxine wurden bisher aus dem Krempling nicht isoliert (Mitteilung des Institutes für Pharmakologie und Toxikologie der Universität Würzburg vom 8.11.77 Privatdozentin Dr. Ruth Seeger).

Die eingangs zitierten Untersucher sahen sich genötigt, selber Fehlinterpretationen eifriger Pilzkenner entgegenzutreten. In der Hannoverschen Allgemeinen erschien deshalb am 6.11.1975 (4 Jahre nach Erscheinen der Arbeit in der DMW) ein Artikel von Prof. Deicher, Med. Hochschule Hannover, in dem der Unterschied zwischen einer Toxinwirkung und einer zu Hämolyse (Blutzerfall) führenden Allergie herausgestellt wird. In diesem Artikel wird auch die „*sehr seltene* Allergie“ hervorgehoben (kursiv zitiert vom Autor, nicht von Prof. Deicher) und bemerkt, daß zwischen 1971 und 1975“ weitere Fälle nicht bekannt geworden sind.“

Noch ein wörtliches Zitat: „Gegen eine Pilzvergiftung durch *Paxillus involutus* kann man sich nach den vorliegenden Erfahrungen durch vorschriftsmäßige Zubereitung der Pilze schützen. Eine seltene Allergie kann grundsätzlich jeden treffen, genau wie z. B. eine allergische Reaktion gegen andere Nahrungsmittel (z. B. Fisch, Hühnereiweiß etc.).“

Das schreibt der verantwortliche Autor des Artikels von 1971 in der DMW, auf den sich Frau Dähncke in ihrem Pilzbuch von 1975 beruft! Ihre Fehlinterpretation ist offensichtlich.

In der Vergiftungszentrale Freiburg/Br. wurde die Kartei bis 1962 zurückgeblättert und kein einziger Kremplingsfall festgestellt (Tel.-Auskunft Herbst 1976). Diese Nachricht kommt aus der Schwarzwaldmetropole, wo Kremplinge überall zu finden sind und gegessen werden!

Medizinischen Laien mag man Fehlinterpretationen von Veröffentlichungen in der Fachpresse verzeihen. Wenn jedoch sogar in sogenannten Fachzeitschriften unkritisch von einander abgeschrieben wird, wenn Medizinjournalisten ohne fachliche Kompetenz Fehldeutungen weitergeben ohne sorgfältiges und gründliches Recherchieren, dann muß hart angeklagt werden. Nur ein Beispiel: Die ambitiöse Zeitschrift „moderne medizin“ 6 (1978) 1074 zitiert dpa (!) und plappert den Unsinn von dem Gift nach, das sich in tödlichen Mengen ansammelt, weil es vom Körper nicht abgebaut wird. Oben wurde dargelegt, daß solche laienhaften Vorstellungen mit der biologischen Wirklichkeit nichts zu tun haben. Im übrigen ist das Zitieren von Tageszeitungen oder auch Wochenblättern ohne Quellenstudium unwissenschaftlich. — Als Ergebnis von Fehldeutungen und mißverständlichen Formulierungen haben wir eine Warnung vor einem angeblich nachgewiesenermaßen giftigen Pilz, der von Pilzliebhabern bisher mit Vergnügen und ohne Schaden verzehrt wurde.

Die beiden oben beschriebenen Paxillus — Mykophilen, die rund 50 Jahre lang, Jahr für Jahr, den angeblichen Giftpilz in großen Quantitäten vertrugen — wieviel Kilo werden sie wohl insgesamt konsumiert haben? — könnten ein, leider unerreichbares, Vorbild für den Unschädlichkeitsnachweis von Medikamenten abgeben: Welches heute routinemäßig ärztlich verordnetes Präparat kann auf eine so lange Testzeit zurückblicken?

Der wissenschaftlich begründete Nachweis eines Toxins oder echter Toxizität stehen beim Kahlen Krempling noch immer aus. Somit ist die Behauptung: „Kahler Krempling — giftig“ schlicht falsch. Sie ist zu ersetzen durch den Zusatz: „Gekocht genießbar, bei ersten Unverträglichkeitserscheinungen auf den Pilz verzichten.“

Die Mahnung, nur gargekochte Kremplinge zu verzehren ist sicher berechtigt, rohe schmecken nicht, bakterielle Verunreinigungen sollten beseitigt werden, der rohe Saft ist toxisch. Allergiker müssen wissen, ob sie überhaupt Pilzeiweiß vertragen. Sollte sich je eine Allergie entwickeln, müssen diese Personen jeden Pilz meiden. Darmgesunde werden durch gastro-intestinale Krankheitszeichen gewarnt — und diese Warnungen gilt es zu beachten!

Zusammenfassung:

Fehlinterpretationen von wissenschaftlichen Veröffentlichungen über Paxillus involutus Allergien führten zu der Auffassung, der Kahle Krempling sei giftig. Nach den bisher vorliegenden Untersuchungen kann diese Aussage nicht aufrecht erhalten werden: Der gargekochte Kahle Krempling ist nicht giftig, er kann jedoch, in sehr seltenen Fällen, wie jeder andere Pilz, zu allergischen Reaktionen führen.

Für freundliche Hilfe und fördernde Anregung möchte ich mich bei folgenden Adressaten bedanken:

Baron, Roswitha, Eichbergstr. 36, 7800 Freiburg/Br.
Eberhardt, Pharmazierat, Stadtapotheke, 7858 Weil/Rhein

Dähncke, Rose Marie Pilzmuseum, 7746 Hornberg/Schwarzwald
Hartmann, Dr. med. W., Podbielskistr. 380, 3000 Hannover 51
Knoch, Dieter, Studiendir., Mozartstr. 8, 7830 Emmendingen
Seeger, PD. Dr. Ruth, Versbacher Landstr. 9, 8700 Würzburg
Schmidt, Dr. med. J., Heidering 31, 3000 Hannover 61
Steinbach, Gerd, Journalist, Kantstr. 10, 7220 VS-Schwenningen

Literatur:

1. Pilzsammlers Kochbuch, Gräfe u. Unzer München 1975
2. Haas-Gossner, Pilze Mitteleuropas Bd. I, Franck'sche Verlagsbuchhandlung 1961
3. Michael-Hennig, Handbuch für Pilzfreunde, VEB Gustav Fischer Verlag, Jena 1968
4. Deutsche Medizinische Wochenschrift 28, 1971
5. Archiv f. Toxikologie 20, 1963
6. Zeitschrift f. Pilzkunde 29/1 (1963)
7. Zeitschrift f. Pilzkunde 29/2 (1963)
8. moderne medizin 6 (1978).

Antigen-Antikörper-Reaktion auf Butterpilzgenuß

von Walter Albrecht

Daß der wiederholte Genuß des Kahlen Kremplings *Paxillus involutus* eine schwere Antigen-Antikörper-Reaktion hervorrufen kann, hat sich allmählich herumgesprochen. Daß leider auch der Butterröhrling *Suillus luteus* zu dieser Pilzgruppe zählt, ist unverständlicherweise noch in weiten Kreisen unbekannt, obgleich einschlägige Wissenschaftler diese Beobachtung schon als „alten Hut“ bezeichnen.

So erfuhr ich es jedenfalls, als ich auf Grund eines von Herrn Steinmann erhaltenen, 1979 in der Ceska Mykologie wiedergegebenen Vortrags, in dem der Butterpilz in einem Atem mit dem Kahlen Krempling genannt wird, Frau Prof. R. Seeger, Würzburg, eine eminente Expertin, nach der Stichhaltigkeit dieser Quelle fragte. Später hat mir auch der Autor, Herr Dr. J. Veselsky, Ostrava/Tschechoslowakei, seine Angabe unter Zitierung authentischer medizinischer Berichte bekräftigt.

Schließlich erschien bereits 1977 in der *Materia Medica Nordmark* eine ausführliche Arbeit von Dr. B. M. Hausen: Unerwünschte Nebenwirkungen beim Genuß eßbarer Pilze, in der u. a. ein schon 1966 von Dr. H. Bobrowski in Polen beschriebener Fall eines akuten Nierenversagens im Verlauf einer akuten hämolytischen Anämie bei einer Frau nach mehrmaligem Butterpilzverzehr erwähnt wird. Daß der Butterröhrling nicht jedermann bekömmlich ist, stellte übrigens Dr. S. Hellerström bereits 1941 bei einem Allergietest an einer Patientin fest.

Diese ernst zu nehmenden Informationen lassen es geraten erscheinen, den Butterröhrling von der Liste der Speisepilze zu streichen und vor seinem Verzehr zu warnen. Dringend Abstand nehmen sollten zumindest allergisch veranlagte Personen und solche, die auch nur ein einziges Mal die geringsten Anzeichen von Beschwerden nach seinem Genuß wahrnahmen. Eine Wiederholung könnte akute Gefahr bedeuten! Fachbuchautoren mögen die Art vorsorglich in die potentiellen Giftpilze einreihen, wenn sie sich keiner leichtfertigen Gesundheitsgefährdung verantworten wollen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Südwestdeutsche Pilzrundschau](#)

Jahr/Year: 1980

Band/Volume: [16_1_1980](#)

Autor(en)/Author(s): Lagrange Martin

Artikel/Article: [Ist der Kahle Krempling wirklich giftig? 1-6](#)