

# **Badische Landesbibliothek Karlsruhe**

## **Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe**

Hauck, Julius: Pilzkunde und Schule

[urn:nbn:de:bsz:31-190093](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-190093)



Reizter vorhanden, daher auch sein Name Blureizter. Auffällig ist bei vielen Arten eine Veränderung der weißen Milch beim Bruch. So bekommt die Milch bei *L. vieta* (Graufleckernder Milchling) eine graue, bei *L. chrysothea* (Goldflüssiger Milchling) eine goldgelbe, bei *L. acris* (Rosaanlaufender Milchling) eine rote, bei *L. uvida* (Ungezonter Violettmilchling) eine violette Farbe. Diese Verfärbung gibt einen wichtigen Anhalt beim Bestimmen der Milchlinge. Im Alter zeigen viele Arten auch ein Nachdunkeln der Lamellen. Bei diesen Farbveränderungen wird man lebhaft an das Blauanlaufen mancher Röhrenpilze erinnert. Man führt dies auf einen Oxydationsprozeß zurück und stützt sich dabei auf die Erfahrung, daß Salpetersäure eine ähnliche Umwandlung des gelben Farbstoffes hervorbringt. Für das Nachdunkeln und Verfärben ist die Ansicht von Bopp von Interesse. Er nimmt an, daß in dem lebenden Pilze Chromogene vorhanden sind, die während des Lebens bestehen, sich aber beim Absterben in Pigmente verwandeln.

7. Aschenbestandteile. Bezüglich der Aschenrückstände sind ebenfalls am Pfeffermilchling eingehende Untersuchungen angestellt worden. Nach Bissinger setzt sich die Asche dieses Pilzes wie folgt zusammen: Kali 50,33%, Natron 6,79%, Kalk 0,70%, Eisenoxyd 4,04%, Magnesia 1,26%, Phosphorsäure 30,40%, Schwefelsäure 4,78%, Kieselsäure 3,68%, Chlor 1,19%.

8. Nährwert. Dieser ergibt sich aus dem Gehalt an verdaulichem Stickstoff. Nach König enthält *L. deliciosa* 88,70% Wasser. Die 11,30% Trockensubstanz bestehen aus 27,42% Stickstoffverbindungen, 6,72% Fett, 19,55% Pilzzucker, 8,05% stickstofffreien Extraktstoffe, 32,12% Rohfaser und 5,92% Asche. Der Gesamtstickstoff beträgt 3,10% vom frischen Pilz. Davon kommen 1,5% auf verdaulichen Proteinstickstoff. Das setzt auch die Milchpilze in die Reihe der frischen Gemüse wie Kohl. — In wirtschaftlicher Beziehung lassen sich die Laktaria-Arten nicht in dem Umfange ausnützen wie z. B. die Täublinge, die größte Anzahl ist von sehr scharfem Geschmack, (32 Arten) mehrere haben mindestens scharfen Nachgeschmack (6), die kleinere Zahl ist mild (12). Da aber unter den milden Arten wieder meist seltene sind, so bleiben für die Volksnahrung nur sehr wenig Sorten. In der Hauptsache kommen hierfür in Frage *L. deliciosa* — echter Reizter, *L. volema* Brärling, *L. lignyota* — der Schwarzkopf-Milchling und *L. serikula* — wässriger Milchling. Der mildschmeckende und meist falsch bestimmte *L. helva* — Pilziger Milchling (Maggipilz!) kommt höchstens als Gewürzpilz in Frage. Von scharfen Milchlingen läßt sich freilich noch mancher wirtschaftlich ausnützen, wenn man diese Arten 10 Minuten lang kocht und dann abgießt und in Gewürzeisig einlegt. Dann sind sie sogar wohl schmeckend. Hierzu kann ich aus persönlicher Erfahrung *L. rufa* (Braunroter Milchling) und *L. subdulcis* (Purpurstriglicher Milchling) empfehlen. Gewisse Arten habe ich tatsächlich schädlich befunden, so namentlich *L. vellerea* (Wolliger Milchling), während ich dies, wenn vorher abgekocht, vom Giftreizter, *L. torminosa*, und vom Moroschwamm *L. necator* nicht sagen kann. Weitere Versuche bezüglich der Genießbarkeit sind beabsichtigt.



## Pilzkunde und Schule.

Von Lehrer Julius Hauck, Eberbach a. N. (Baden).

Schon in den letzten Friedensjahren war es bei der erheblichen Verteuerung vieler Lebensmittel, besonders der eiweißreichen, für die ärmeren Bevölkerungsschichten schwierig, sich solche zu beschaffen; und jetzt, wo sich zu einer weiteren gewaltigen Preissteigerung die Knappheit hinzugesellt hat, sah man sich gezwungen, nach Ersatzmitteln Umschau zu halten und die Aufmerksamkeit auf bisher unbeachtete oder doch nur von wenigen verwertete Erzeugnisse unserer heimischen Natur zu lenken.

So fanden denn auch die Pilze die verdiente Beachtung, und das ist um so mehr zu begrüßen, als diese Gewächse in anderen europäischen Ländern und in einzelnen Landstrichen unseres weiten Vaterlandes den ihnen gebührenden Platz als Volksnahrungsmittel schon längst gefunden haben. Und gerade die Pilze sind der Beachtung wert. Sind sie doch nicht nur ein ausgezeichnetes Genußmittel, sondern auch ein vollwertiges Nahrungsmittel, sowie eine Bereicherung des zurzeit mageren Küchenszettels, zumal sie auf die verschiedenste Art zubereitet und konserviert werden können. Unsere Volkswirtschaft hat demnach Ursache, den Verlust Tausender und Abertausender von Zentnern dieser köstlichen Früchte zu bedauern, die in unseren Wäldern alljährlich verfaulen und so ungenützt zugrunde gingen und leider vielfach noch immer zugrunde gehen. Nichts liegt daher mehr im Interesse der Volksernährung, als die Verbreitung der Pilzkenntnis im Volke, und dazu ist vor allem die Schule und die Lehrerschaft berufen, ja sie erfüllen durch ihre Mithilfe bei der Hebung der reichen Schätze des Waldes geradezu eine vaterländische Pflicht.

Wenn auch von anderen Seiten versucht worden ist, durch Belehrungen in Zeitungen, Zeitschriften usw. der mangelnden Pilzkenntnis nachzuhelfen, so wird doch niemand bezweifeln, daß die Pilzfrage ohne die Mitwirkung der Schule und der Lehrerschaft nicht gelöst werden kann. In Würdigung dieser Tatsache und des hohen Wertes der Pilze für die Volksernährung hat denn auch das Großh. Badische Ministerium des Kultus und Unterrichts bereits im letzten Jahre und erneut in diesem Sommer den Lehrern ans Herz gelegt, sich mit der Pilzkunde ernstlich zu beschäftigen. Daß eine solche Mahnung durchaus notwendig war, zeigt die Tatsache, daß dieser Zweig der Naturkunde in allen Schulen — nicht allein in der Volksschule — bisher total vernachlässigt worden ist (Lehrplan!). Kann es da Wunder nehmen, wenn auf diesem Gebiet in den breitesten Schichten der Bevölkerung eine fast allgemeine Unwissenheit herrscht, die zu beseitigen Pflicht der Schule ist. Vor allem ist nötig, daß die Lehrer sich selbst genügende Pilzkenntnis erwerben. Das Selbststudium ist eine schwierige Sache und erfordert viel Liebe, Fleiß und Ausdauer. Daß man aber hiedurch schließlich zum Ziele kommen kann, ist daraus ersichtlich, daß der Einsender seine gesamte Pilzkenntnis fast einzig und allein auf diesem beschwerlichen aber dankbaren Wege sich erworben hat. Ein anderer Weg blieb ihm allerdings nicht übrig; denn von Pilzkursen oder gar von Pilzausstellungen wußte man damals bei uns noch nichts, und die wenigen wirklichen Pilzkenner waren zu weit entfernt, um sie mit dem damaligen Monatsgehalt eines badischen Unterlehrers von 66.66 Mk. erreichen zu können, reichte doch dies Wenige nicht einmal, um sich anständig durchzubringen. Heute jedoch wird es einem verhältnismäßig leicht gemacht, zum Ziele zu gelangen.



Unerlässlich ist freilich das Studium eines guten Pilzbuches, das allen Anforderungen eines guten Unterrichtswerkes entspricht, sowohl in Bezug auf den Text, als auch insbesondere auf die Abbildungen. Letztere müssen durchaus der Natur entsprechen, und für Anfänger darf der Text nicht zu knapp sein. Ein solch hervorragendes Werk ist vor allem Gramberg „Die Pilze unserer Heimat“ (2 Bände à 6.60 Mk., Verlag von Quelle & Meyer, Leipzig).

Die textliche Behandlung sowie die 130 farbigen Pilzgruppen entsprechen allen Anforderungen, die der angehende Pilzfreund an ein Studienwerk stellen kann. Daneben lege man sich ein Werkchen an, dessen Format gestattet, es zu Pilzgängen in der Tasche mitzunehmen. Zu diesem Zwecke leisten die beiden Obermayer'schen „Pilzbüchlein“, herausgegeben vom Deutschen Lehrerverein für Naturkunde, Verlag von K. G. Luz, Stuttgart, schätzenswerte Dienste. Textlich sind die Büchlein hervorragend (wenn auch das 2. Bändchen nicht mehr auf der Höhe der Zeit steht). Auch die 50 Abbildungen sind brauchbar. Ist der Pilzfreund tiefer in das Studium seiner Lieblinge eingedrungen, so nehme er den jetzt in neuer Auflage erschienenen dreibändigen Michael'schen „Führer für Pilzfreunde“ zur Hand, ein berühmtes und zugleich das größte volkstümliche Pilzwerk mit über 300 naturwahren Abbildungen (jeder Band 8.25 Mk. Volksgesundheitsverlag, Bielefeld). Ferner sei wärmstens empfohlen: Sydow „Eßbare und giftige Pilze“ mit 64 farbigen Tafeln in ausgezeichneter, naturgetreuer Wiedergabe (5.50 Mk. G. Winters Universitätsbuchhandlung, Heidelberg). Professor Dr. Mackú & A. Kaspar „Praktischer Pilzsammler“, ein illustriertes Taschenbestimmungsbuch mit 162 sehr guten farbigen und 20 schwarzen Abbildungen (4.20 Mk. Verlag von N. Promberger, Olmütz. In jeder Hinsicht sehr empfehlenswert). Zu nennen wären noch: Rothmayer „Eßbare und giftige Pilze des Waldes“. Leider stehen die Abbildungen nicht auf gleicher Höhe mit dem ganz vorzüglichen Text (2 Bände à 3.50 Mk., jeder Band mit 43 farbigen Bildern. Verlag von E. Haag, Luzern). Blücher „Praktische Pilzkunde“, Westentaschenformat. 2 Bändchen à 75 Pf. Miniatur-Bibliothek. Verlag für Kunst und Wissenschaft A. D. Paul, Leipzig. G. Sahn „Der Pilzsammler“ mit 176 farbigen Abbildungen. Verlag von Hermann Kanih, Gera. Auch die Pilzbüchlein von Professor Dr. Haus Schneeg mögen hier wohlverdiente Erwähnung finden.

In ihrer textlichen Bearbeitung recht interessant, unterscheiden sie sich in ihren in Bierfarbendruck sehr hübsch ausgeführten Pilzbildern von den Werken der bisherigen Pilzliteratur dadurch, daß hier photographische, an den natürlichen Standorten entstandene Naturaufnahmen vorliegen, die die Pilze nicht nur in ihrer wirklichen natürlichen Umgebung, sondern auch in allen ihren Teilen so wiedergeben, wie sie in der Natur gewachsen sind, ohne künstliche Hervorhebung oder Weglassung von Einzelheiten. Neben dem Studium von Pilzbüchern veräume man nicht, Vorträge zu hören, mit Pilzkennern Wanderungen zu unternehmen und insbesondere auch Pilzausstellungen zu besuchen. \*)

Ein weiteres vorzügliches Mittel, sich Pilzkenntnisse zu verschaffen oder schon vorhandene zu erweitern und zu vertiefen, bieten die vom Großh. Ministerium des Kultus und Unterrichts diesen Sommer erstmals ins Leben gerufenen Pilzkurse. Vorerst sind dieselben ja wohl nur als Veruche

aufzufassen; ihre überaus günstige Aufnahme bei der übergroßen Mehrheit der Teilnehmer läßt indes hoffen, daß sie fortgeführt werden, wenn sie überhaupt von bleibendem Werte sein sollen. Der Veranstalter dieser Kurse, Herr Geh. Hofrat Professor Dr. Klein, Direktor des Botanischen Instituts in Karlsruhe, hat es verstanden, durch seine lebensvollen Vorträge mit seinen prächtigen Lichtbildern das Interesse zu wecken und durch die damit verbundene Ausstellung auch praktischen Nutzen zu schaffen. Wenn nun auch, was eine gewisse Seite bemängelte, gerade nicht allzuvieler Pilze in natura vorgezeigt wurden, so liegt diesem Umstande bezw. Verfahren die wohlbedachte Erwägung zugrunde, daß gerade hier, beim Studium der Pilzkunde, alles zuviel für den Anfänger vermieden werden muß, und Anfänger waren doch wohl die meisten der Kursteilnehmer.

Wünschenswert bei den Kursen wären Wanderungen mit den Teilnehmern gewesen. Aber woher die Zeit dazu nehmen auf einem zweitägigen Kurse? Eine Verlängerung der Kursdauer würde diese dankenswerte Veranstaltung nur um so nutzbringender gestalten. Die Hauptsache ist: ein Anfang ist gemacht und er hat befriedigt.

Bei Selbststudium und Kursen ist Gründlichkeit die allererste Forderung. Die Sucht, möglichst viele Pilze auf einmal kennen zu lernen, zeitigt schlechten Erfolg. In Berücksichtigung dessen hat der Einsender auf seinen Wanderungen mit Lehrern die neugierigen Fragen nach dem Namen seltener vorkommender Pilze stets unbeantwortet gelassen, wenn solche von einem Anfänger gestellt wurden. Zuerst suche man doch diejenigen Pilze kennen zu lernen, die uns auf Schritt und Tritt im Walde begegnen, und zwar neben den Speisepilzen namentlich auch die Giftpilze, sowie die am meisten vorkommenden ungenießbaren Arten. Vor allem richte man sein Augenmerk auf die leicht zu verwechselnden Sorten. Erst wenn man sich deren Merkmale fest eingepägt hat, sodas eine gegenseitige Verwechslung ausgeschlossen ist, mache man sich an die weniger häufigen Arten. Nur auf diesem Wege wird man zu einer gediegenen, sicheren Pilzkenntnis gelangen.

Nun muß das erworbene Wissen der Schule nutzbar gemacht werden.

Es wären zunächst die wichtigsten Vertreter der Hauptfamilien eingehend zu behandeln. Selbstverständlich dürfen dabei nicht nur die eßbaren Pilze berücksichtigt, sondern auch die ungenießbaren müssen herangezogen werden, wenn auch nur in den auffallendsten und häufigsten Arten. Das Hauptaugenmerk sei aber auf die Giftpilze gerichtet.

Wie die Schüler, die Giftpflanzen und Beeren kennen lernen, so ist ihnen auch die Kenntnis der Giftpilze beizubringen. Diese Aufgabe ist gar keine schwere, denn es gibt bei uns ja nur etwa ein halbes Duzend wirklich giftige Pilze. Die Vermittlung der Kenntnis dieser wenigen, durch welche Menschenleben gefährdet werden können, ist eine unabweisbare Pflicht der Schule. Hier hat diese aber bis jetzt versagt. Im naturgeschichtlichen Unterricht haben die Schüler selten etwas über die gefährlichsten Pilze erfahren. Die Ursache ist naheliegend. Die Sache „lag“ dem Lehrer nicht, d. h. sein eigenes Interesse war in den meisten Fällen nur ein sehr geringes, oder es war gar nicht vorhanden. Wurde doch einmal ein Giftpilz behandelt, so war es sicher der Alt und Jung wohlbekannte farbenprächtige Fliegenpilz. Und auch hier schoß man daneben, denn dieser ist in gekochtem Zustande nach Abzug der Oberhaut unschädlich. Die mit seiner Beschreibung nutzlos vergeudete Zeit ist in Zukunft zur Betrachtung des allergefährlichsten und häufigsten Giftpilzes, des Knollenblätterpilzes, zu verwenden. Seine unterrichtliche

*Die Pilze  
in natura  
waren  
jedenfalls  
am besten  
noch  
vorhanden*

\*) Ueber den Wert der letzteren wird sich Einsender demnächst in diesem Blatte in einem Rückblick auf seine während des Krieges veranstalteten Ausstellungen auslassen.



Behandlung muß deshalb unbedingt verlangt werden, weil er der einzige aller Giftpilze ist, dessen Genuß fast stets zum Tode führt. Bei den anderen Brüdern seiner Sippe ist das nur selten der Fall und auch nur dann, wenn sie roh oder in größerer Menge genossen werden. Darum an den Pranger mit diesem Missetäter, der durch seine Heimtücke das ganze Pilzgeschlecht in Mißkredit bringt. Es sei hier im Zusammenhang darauf hingewiesen, daß auch im Lesebuch ein Aufsatz über die Pilze am Platze wäre.

Die in der Schule beschriebenen Pilze müssen selbstverständlich öfters zur Anschauung gebracht werden. Eine kleine Pilzausstellung sollte eigentlich jeder Lehrer den Sommer und Herbst über in seiner Schule haben. Daneben dürfen große Pilztafeln und gute Modelle\*) nicht fehlen. Vor allem aber sind Pilzwanderungen mit den Schülern zu unternehmen. Sie leisten die trefflichsten Dienste. Spielend lernen die Schüler dabei auch andere Arten als die behandelten kennen, deren Standorte, Lebensweise usw. Auf diesen Pilzgängen läßt sich leicht das Lehrreiche mit dem Nützlichen verbinden: Die von den Kindern gesammelten Pilze werden als willkommene Speise mit nachhause gebracht.

Wollten doch recht viele Lehrer sich diesem schönen und interessanten Studium hingeben und den bisher von so vielen verachteten, weil verkannten „Kindern des Waldes“ ihre liebevolle Fürsorge widmen, die sie in so hohem Maße verdienen. Mögen die Lehrer nicht vergessen, daß die Kenntnis und Bewertung der Pilze ein wichtiger sozialer Faktor und die Vermittlung dieser Kenntnis und Erkenntnis eine soziale Pflicht der Schule ist.



### Streifzüge durch den Pilzwald.

Von Herrmann Findeisen, Meißen.

#### VIII.

Ein schöner Oktobermorgen, etwas kühl nur 7° R, aber vor einigen Tagen hat es tüchtig geregnet; da sind sicher Pilze anzutreffen, die bisher noch ausgeblieben sind. Schnell zurechtgemacht, was zur Pilzstreife nötig ist und bald befinden wir uns auf der Landstraße, dem Walde zustrebend. Die frische Morgenluft treibt den feuchten Nebel auseinander, der in feinen Tröpfchen auf unsern Kleidern hängen bleibt. Da uns die Morgenfrische nötigt, gut auszuschreiten, haben wir bald den Waldrand vor uns. Nur wenige Schritte von den letzten Häusern, wo ein an den Rändern grasbewachsener Seitenweg in den Laubwald einmündet, habe ich seit Jahren immer an der gleichen Stelle im Herbst eine schöne Anzahl Herbstkorcheln (*Helvella crispa* Fr.), gefunden. Im September war ich schon dort Nachschau zu halten, aber die Erwarteten waren noch nicht zu finden. Heute rechne ich sicher darauf. Wirklich da am Wegrand guckt ein weißlich-gelbes Häufchen aus dem schon gelb gewordenen Graße heraus und einige Schritte weiterhin eine ganze Gruppe schöner Herbstkorcheln. (Siehe Abbildung).

\*) Warm empfohlen können werden: Die Michael'schen Pilztafeln (Verlag von Förster & Vorries in Zwickau) und die Tafeln von Dr. Mack & Al. Kaspar (Verlag von H. Promberger — Olmütz), sowie die Pilzmodelle von Arnoldi.

Da die dünnhäutigen, gelblichen, auf der Unterseite weißen ganz unregelmäßigen Hutlappen leicht abbrechen, besseitige ich mit dem Messer vorsichtig die darüber gewachsenen Grashalme. Ich mochte mit einem Grashalm ein wenig an den herabhängenden Lappen des größten Pilzes, rechts auf unserm Bilde, angetroffen sein, denn plötzlich stiepte mir ein feines gut sichtbares Rauchwölkchen entgegen. Der Pilz hatte einen Teil seines Samenstaubes, seiner Sporen, ausgeblasen, die der Wind nun forttrieb. Das an dem herunterhängenden Lappen deutlich sichtbare Loch ist mit einem weißen Wulstrand umgeben und bildete sich erst, während ich mich zum photographieren zurecht machte. Vorsichtig wurden die Herbstkorcheln nun aus der Erde gehoben. Die größte war gegen 12 cm hoch. Der dicke, nach oben schwächer werdende Stiel hat tief herablaufende Rippen, die von ungleichmäßigen, stark hervortretenden Rippen gebildet werden. Beim Durchschneiden des Stiels kann man den röhrenförmigen Rippenbau gut beobachten. Da das knusperige Fleisch recht wohlschmeckend ist, wird der Pilz gut abgesucht und kein Stück zurückgelassen. Aber noch nie habe ich bemerkt, daß mir ein anderer dieser so dicht am Wege stehenden schönen Pilze vorweggenommen hätte.

Auf einer Wiese am Waldrande, wo ich die Woche vorher eine ganze Anzahl recht großer schöner Egerlinge (früher sagte man Champignons), gefunden hatte, ging ich nochmals auf die Suche und fand auch noch einige Nachzügler. Plötzlich stand ich vor einem großen Hexenringe, wie man ihn nur selten so schön antrifft. Er hatte über 20 Meter im Umfange und zirka 6 Meter Durchmesser und war richtig kreisrund; nur an einer einzigen Stelle war er offen, wo auf eine kurze Strecke von einigen Metern kein Pilz zu sehen war. Die Kreislinie der Pilze war so haarscharf, daß alle Pilze, trotzdem immer 3 oder 4 dicht nebeneinander standen, nur eine Spanne Raum einnahmen. Der über 20 Meter umfassende Ring war nur von einer 15—20 Zentimeter breiten Linie gebildet. Außerhalb und innerhalb dieser Linie war auch nicht ein einziger Pilz anzutreffen. Es waren Masken Ritterlinge (*Agaricus Tricholoma personatus* Fr.). Die sonst meist violette oder ins bräunliche übergehende Farbe des Hutes war hier, wohl weil sie bei sonnigen Wetter frei gestanden hatten, ins Graue übergegangen. Die Blätter der jüngeren Pilze waren aber noch schön violett nur bei den wenigen älteren Pilzen waren sie schon bräunlich.

Sie sind nach außen gerundet und stehen dicht gedrängt. (Siehe Abbildung). Der Hutrand ist bei den jüngeren Pilzen eingerollt, bei älteren glatt und scharf. Der derbe Stiel ist schön lilafarbig und hat am Fuße eine knollige Verdickung. Um das schöne Naturbild nicht zu zerstören, hätte ich den Hexenring bald ruhig stehen lassen, aber die Erinnerung an die kommenden fleischlosen Wochen ließ den Eigennuß siegen und ich machte mich darüber her, die Pilze abzuschneiden. Das war ein Stück Arbeit; über 150 Stück kerngesunde, 20—30 von Maden etwas angegangene Exemplare ließ ich zurück und war froh als ich mich wieder gerade aufrichten konnte. Die Frage, wie solche Hexenringe entstehen, ist wohl noch nicht völlig entschieden. Bekannte Pilzforscher sind der Meinung, sie entstehen dadurch, daß das Wild oder angepflücktes Vieh seinen Urin und Dungstoffe kreisförmig abgelagert und so das Pilzwachstum stark beeinflusst. Der vor mir stehende Hexenring konnte mich nach dieser Richtung hin nicht überzeugen. Welches Tier sollte in Birkelrechter Linie von über 20 Meter Umfang und nur 20 Zentimeter Breite seinen Urin in solcher Menge und Gleichmäßigkeit ablassen, daß plötzlich und nur an dieser Stelle eine so große Anzahl Pilze entstehen. Und diese Wirkung sollte viele Jahre andauernd