

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde = Bulletin suisse de mycologie
Herausgeber: Verband Schweizerischer Vereine für Pilzkunde
Band: 4 (1926)
Heft: 5

Artikel: Die Pilzvergiftungen in der Schweiz im Jahre 1925
Autor: Thellung, F.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-935206>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 05.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Zeitschrift für Pilzkunde

Offizielles Organ des Schweizerischen Vereins für Pilzkunde

Die Pilzvergiftungen in der Schweiz im Jahre 1925.

Von Dr. med. F. Thellung, Winterthur.

Im vergangenen Jahre sind nachfolgende Vergiftungen zu meiner Kenntnis gelangt. Wieder habe ich Aerzten und Amtsstellen zu danken, die mir in zuvorkommender Weise ihre Beobachtungen und Akten zur Verfügung stellten, und Mitgliedern, die mir selbstuntersuchte Fälle mitteilten.

1. In einer Familie in Zürich assen im August Mann und Frau mittags ein Gericht selbstgesammelte Täublinge. Nach Mitternacht traten bei beiden starke Durchfälle auf, die bis zum nächsten Mittag andauerten; dann rasche Erholung.

2. Ungefähr zu gleicher Zeit genoss eine andere Familie in Zürich, Mann, Frau und Kinder, ebenfalls zum Mittagessen Täublinge. Am nächsten Morgen gegen 4 Uhr bekamen alle Durchfälle bis zur Erschöpfung, ohne stärkere Schmerzen. Nach Hrn. Schifferle, dem ich die beiden Fälle verdanke, konnte es sich bei Fall 2 um den Tränenden Täubling handeln, *Russula sardonia* Fr. nach Ricken-R. *driemeia* Cooke.

Beide Familien hatten versäumt, ihre Täublinge zu kosten. Nächstliegender Gedanke also: Vergiftung durch scharfe Täublinge. Aber diese Täublinge machen gewöhnlich zuerst Erbrechen, erst in zweiter Linie Durchfall, und ferner tritt die Wirkung regelmässig in den ersten Stunden nach dem Genusse ein (vgl. Schw. Z. f. P. 1923, H. 3, S. 40). Ein über 12-stündiges Intervall bis zum Ausbruch der Erkrankung sehen wir nur bei den Knollenblätterpilzen, die hier kaum in Betracht kommen, und bei Genuss zersetzter Pilze. Es konnte sich also bei diesen Fällen um die Wirkung verdorbener Exemplare von Täublingen handeln, oder aber um Verdauungsstörungen durch irgendwelche an-

dere, am gleichen Tage genossene Nahrungsmittel. Eine sichere Entscheidung ist nicht möglich.

3. Nach den Akten des Hrn. Stadtarztes Zürich kaufte ein nieren- und magenkrankes Fräulein auf dem Zürcher Pilzmarkt am 2. Okt. Stoppelpilze, ass am 4. einen solchen roh (er war bitter), und den Rest am gleichen Tage gedämpft mit ihrer Familie. Zugleich genoss sie Sauerbraten, und nachher Schlagrahm. Die andern 4 Personen blieben gesund, die Genannte aber bekam am 5. Schwindel und Kopfschmerz, am 6. Erbrechen. Es liegt hier natürlich keine Schädigung durch eine giftige Pilzart vor. Entweder war es eine einfache Verdauungsstörung infolge der für eine Kranke nicht gerade zuträglichen Speisenzusammenstellung (wozu noch der Genuss eines rohen Pilzes kam), oder dann waren die zu lange aufbewahrten Pilze zersetzt, und konnte besonders der roh genossene giftig wirken.

4. Nach Mitteilung von Hrn. Schifferle brachte Ende August ein Mitglied der Sektion Zürich von einer Exkursion eine Anzahl frische, junge Exemplare des *Blassen Ziegenbartes*, *Ramaria pallida* (Schff.) Maire, heim. Sie wurden abgebrüht und mittags von der Familie verspeist. Nach ca. 4 Stunden erkrankten Frau und Kind an Durchfall; der Mann verspürte zunächst nichts, ass abends noch den Rest des Gerichts, bekam in der Nacht Bauchschmerzen und gegen Morgen ebenfalls Diarrhöe.

5. Fall, mitgeteilt von Hrn. Zaugg, beschrieben in der S. Z. f. P. 1925, H. 9, S. 100: Pilzmahlzeit in einem Restaurant, darunter ein paar gesunde, junge Stücke des *Blassen Ziegenbartes*. Sämtliche Teilnehmer bekamen am Nachmittag Leib-

schmerzen, Blähungen, Durchfall, einer auch Erbrechen.

6. Fall, von Hrn. Raggenbass mitgeteilt S. Z. f. P. 1925, H. 10, S. 113: Während eine Person, die nur Goldgelben Ziegenbart gegessen hatte, gesund blieb, erkrankten 4 andere, die daneben den *Blassen Ziegenbart* genossen hatten, an Leibschmerzen und Durchfall.

7. Laut Mitteilung in S. Z. f. P. 1925, H. 9, S. 100, hatte der Genuss des *Gelben* und *Goldgelben Ziegenbartes* bei einer Person einmal, bei einer anderen 2 verschiedene Male Durchfall mit etwas Bauchschmerzen zur Folge.

Fall 4—7 betreffen die in letzter Zeit viel genannten Ziegenbärte. Den Experten der Pilzmärkte ist diese Gattung ein Dorn im Auge, denn sie erhalten öfters Reklamationen aus dem Publikum wegen unangenehmer Wirkung auf dem Markt gekaufter Ziegenbärte. Sie sind deshalb bestrebt, die Gattung allmählich vom Markte vollständig fernzuhalten (vgl. Bericht über Zusammenkunft der Kontrollorgane S. Z. f. P. 1926, H. 3, S. 26). Was nun die Selbstsammler betrifft, so werden diejenigen, denen die Ziegenbärte keine Beschwerden machen, sondern vielleicht sogar in erwünschter Weise die Verdauung befördern, nicht auf den Genuss dieser reichlich vorhandenen, schmackhaften, bei unserer Bevölkerung beliebten Pilze verzichten, die mit keinem eigentlichen Giftpilz verwechselt werden können. Der Neuling aber möge vorsichtig ausprobieren, welche Wirkung er von den Korallen verspürt. In kleinen Mengen, z. B. als Essigkonserven, werden sie kaum schaden.

Nach den Erfahrungen der letzten Zeit, zu denen noch obige Fälle kommen, kann man mit Bestimmtheit sagen, dass der *Blasse Ziegenbart* der schlimmste von allen ist, dass er am häufigsten Durchfall und auch am meisten Leibschmerzen macht («Bauchwehkoralle»). Er wird also am Besten vollständig gemieden, und dann wird ein grosser Teil der Klagen über die Ziegenbärte verstummen. Dieser empfehlenswerte Rat hat nur den Nachteil, dass die sichere Erkennung dieser Art, ihre Abgrenzung gegen den gelben Z., *R. flava*, einerseits, und gegen die

grauen Arten *R. cinerea* Bull. und *R. grisea* Pers.¹⁾ andererseits gar nicht immer leicht ist, und dass trotz der genauen Beschreibung durch Hrn. Süss (S. Z. f. P. 1924, H. 12, S. 176) Irrtümer möglich sind. Eine gute Abbildung fehlt in unsern populären Pilzbüchern; diejenige in *Michael*, Taf. 233, kann ich nicht typisch finden. Besser ist diejenige im Bull. Soc. Myc. de France, T 71. Wir haben aber in einer spätern Lieferung der *Icones selectae* von *Konrad & Maublanc* eine Abbildung der Art zu erwarten, und sie wird einem wirklichen Bedürfnis entsprechen.

Ob von den übrigen, harmloseren Arten die eine öfter unangenehm wirkt als die andern (am Ehesten noch der Schöne Ziegenbart, *R. formosa*), darüber sind die Meinungen verschieden. Uebrigens werden auch der Gelbe und der Goldgelbe Z. oft miteinander verwechselt.

8. Laut Akten des Hrn. Stadtarztes Zürich sammelte Mitte September ein dort auf Besuch weilender chinesischer Geschichtsprofessor, Pilzkenner, im Wildpark im Sihltal Pilze, und liess sie sich tags darauf mittags als Pilzsuppe zubereiten. Schon nach einer Viertelstunde kam es zu Schwindel und Kopfschmerz, dann rasch zu heftigem Erbrechen und Durchfall. Der gerufene Arzt wies den Kranken in den Kantonsspital ein, wo er bald genas. Die Untersuchung von Abfällen aus dem Kehrichteimer im Botanischen Garten ergab, dass der *Tigerritterling* genossen worden war.

Der Tigerritterling, ein alter Bekannter, von dem wir seit 1921 nichts mehr zu berichten hatten, hat sich also wieder in Erinnerung gerufen, und zwar hat er sich als Opfer einen fremden Pilzkenner ausgesucht, dem die Art offenbar in der Heimat nicht zu Gesicht gekommen war. Eine Warnung mehr, immer nur ganz sicher bekannte Pilze zu geniessen. — Der Tigerritterling scheint überhaupt die Schweiz zu bevorzugen. Während er in den letzten 10 Jahren zwischen Genfer- und Bodensee ein paar Dutzend Vergiftungen verursacht hat, und auch aus den benachbarten Gebieten Frankreichs ver-

¹⁾ Nach briefl. Mitteilung von Hrn. Konrad ist *R. grisea* nur eine abnorme Form von *R. cinerea*.

schiedene Fälle mitgeteilt wurden, sind aus Deutschland überhaupt nur 2 Fälle bekannt. Darum ist auch die Art in den deutschen Pilzbüchern bis jetzt sehr zu kurz gekommen. — Was den wissenschaftlichen Namen des Pilzes betrifft, so wird er von *Konrad & Maublanc*, in Uebereinstimmung mit andern französischen Autoren, nicht mehr *Tricholoma tigrinum* Schff., sondern *Tricholoma pardinum* Quél. genannt. Diese Aenderung entspricht den internationalen Regeln der botanischen Nomenklatur des Brüsseler Kongresses, wenn sie auch für uns die Ausmerzung eines altgewohnten Namens bedeutet.

9. Von Hrn. Schneider in Birsfelden wurde mir folgendes mitgeteilt: Ein in Birsfelden wohnender Chauffeur sammelte Anfang Sept. Pilze. Unter den heimgebrachten fielen ihm 3 schöne Exemplare auf mit braunem Hut und einer Knolle am Stiel. Da sie sich gut schälen liessen und roh mild schmeckten, hielt er sie für essbar (!), und glaubte es nach der Abbildung in *Klein* mit Kaiserlingen zu tun zu haben. Seiner Sache nicht ganz sicher, brühte er die 3 Stücke gut ab, dünstete sie und verzehrte abends 7 Uhr die Hälfte davon; seine Familie liess er vorsichtshalber nichts davon geniessen. Nachher war er etwas ängstlich und verspürte (deshalb?) in der Nacht ein leichtes Unwohlsein, das aber nach dem Trinken von heisser Milch wieder verschwand. Am Morgen fühlte er sich völlig wohl und fuhr über Land. Auf der Heimfahrt wurde ihm um $\frac{1}{2}$ 12 Uhr mittags plötzlich schwarz vor den Augen; er konnte gerade noch anhalten und absteigen, worauf er heftig erbrechen musste. Darauf fuhr er schleunigst heim und legte sich zu Bett. Nun ging es erst recht los: Heftigste Leibscherzen, gehäuftes Erbrechen, besonders wenn er etwas geniessen wollte, und Durchfälle. Erst später besserte sich der schwere Zustand wieder, und er konnte Tee bei sich behalten. Er war so schwach, dass er erst 3 Wochen später seinen Dienst wieder aufnehmen konnte.

Hr. Schneider besprach den Fall mit dem Genesenden. Beim Vorweisen von Pilzbildern gab derselbe zu, es könne

ebensogut der Grüne Knollenblätterpilz, als der Kaiserling gewesen sein. Nun wusste Hr. Schneider, dass am Sammelplatz der Pilze keine Kaiserlinge, wohl aber Grüne Knollenblätterpilze wuchsen, und zwar mit olivbräunlichen Hüten. Nach diesen Feststellungen und nach dem Krankheitsverlauf (Erkrankung 16 Stunden nach Genuss) ist es wahrscheinlich, dass es sich um eine Vergiftung mit dem *Grünen Knollenblätterpilz* (Gewölbter Scheiden-KBP, *Amanita phalloides* [Fr.] Quél.) gehandelt hat. Der Mann kannte die Pilze ungenügend, und um über ihre Essbarkeit beruhigt zu sein, verliess er sich auf eine der falschen, gefährlichen «Pilzregeln» wie die Kostprobe, die ja nur für die Täublinge und Milchlinge gültig ist. — Auffällig ist der verhältnismässig milde Verlauf der Vergiftung nach Genuss von $1\frac{1}{2}$ Exemplaren des Pilzes. Aber derartige Schwankungen in dessen Giftigkeit sind bekannt; Welsmann²⁾ sah einmal tödtliche Wirkung durch eine Gabel voll, ein andermal nach Genuss von 200 gr. nur leichte Erkrankung. Das Abbrühen von Knollenblätterpilzen hat gewöhnlich keine entgiftende Wirkung, da das Gift sehr fest am Pilzfleisch haftet.

Die beiden letzten Fälle wurden wegen ihres schweren Verlaufes in der Tagespresse erwähnt.

10. Ende August holten 2 Familien unabhängig voneinander, aber zu gleicher Zeit und im gleichen Wald in der Nähe von Basel Pilze. Die Leute kannten keine Pilze, jede Gruppe war aber von einem «Pilzkenner» begleitet. — Bei der einen Familie wurden die Pilze von 3 Personen mittags gegessen. Am Abend und in der Nacht erkrankten alle 3 schwer. Im Bürgerspital Basel, wohin sie überführt wurden, starben 2 von ihnen; die dritte kam mit einem schweren Krankenlager davon. — Die zweite Familie, Italiener, verliess sich ausser dem «Kenner» noch auf das Silberstück, das nicht anlief. 5 Personen genossen Pilze zum Mittagessen, und eine davon nochmals am Abend. Alle erkrankten in der Nacht und am folgenden Tag 3, die sehr wenig gegessen hatten, boten

²⁾ Deutsches Archiv f. klin. Med., Bd. 145, S. 51, und Deutsche Z. f. P., 1926, H. 10, S. 153.

nur leichte Erscheinungen dar und erholten sich bald wieder, 2 Männer dagegen machten eine schwere Vergiftung durch, und einer davon war 8 Tage arbeitsunfähig.

Hr. Süss, dem ich diese Mitteilungen verdanke, versuchte bei beiden Familien die schuldige Pilzart zu eruieren, kam aber bei der völligen Unkenntnis der Leute nicht zum Ziel. Die beiden «Kenner» nahmen an den Pilzmahlzeiten nicht teil! — Aus dem späten Auftreten der Vergiftungserscheinungen und aus dem schweren Verlauf lässt sich aber bei der ersten Familie mit Sicherheit, bei der andern mit grosser Wahrscheinlichkeit annehmen, dass es *Knollenblätterpilze* waren, die wieder soviel Unheil angestiftet haben, infolge des Vertrauens der Leute auf die gemeingefährlichen falschen Kenner!

11. Ein in Zürich wohnhafter Italiener fand am 23. August am Südrand des Käferbergwaldes ein paar weisse Pilze, die er für Champignons hielt. Am 24. wurden sie zum Mittagessen mit Butter gedünstet und «zur Sicherheit» ein Fünfrankenstück mit in die Pfanne gelegt: Es blieb blank! Das Gericht deckte gerade den Boden eines kleinen Pfännchens. Der Vater und 2 Töchter im Alter von 11 und 13 Jahren assen davon $\frac{1}{2}$ —1 Esslöffel, die Mutter 2. Alle fanden sie wohl-schmeckend. Beim Nachtessen waren alle noch wohl, und die Mutter verzehrte noch einen übriggebliebenen Rest der Pilze. Um 9 Uhr abends erkrankten alle 4 an Magenschmerzen und Uebelkeit. Bei der Mutter und den Mädchen kam bald Erbrechen dazu, etwas später bei Vater, Mutter und einem Mädchen Durchfall. Der gerufene Arzt liess die ganze Familie in den Kantonsspital überführen. — Dort wurde laut den mir von Hrn. Prof. Nägeli zur Verfügung gestellten Krankengeschichten sofort, d. h. nach Mitternacht, bei allen Erkrankten eine Magenspülung vorgenommen, die bei keinem Patienten (auch bei der Mutter nicht) Pilzstückchen zu Tage förderte. Dann wurde Ricinusöl mit Kohlenpulver gegeben. — Nach ordentlicher Nacht waren am Vormittag des 25. Vater und Töchter ziemlich wohl und wiesen, bis auf mässigen Brechreiz, leichten Durchfall und etwas Schwäche, keine Er-

scheinungen auf; sie erholten sich bald völlig. — Auch die Mutter sah zunächst gut aus, hatte kräftigen, langsamen Puls. Kein Erbrechen mehr, sodass sie ordentlich Tee zu sich nehmen konnte; mässiger Durchfall. Doch fühlte sie sich matt. Gegen Mittag klagte sie über starke Magenschmerzen, sah schlechter aus, der Puls wurde rasch und schwach. Intensivste Behandlung mit Anwendung von Herz- und Stärkungsmitteln, Darmläufen (die behalten wurden), Infusion von Traubenzuckerlösung in die Venen, vermochte den Zustand nur vorübergehend zu bessern. Die Kranke wurde immer matter, der Puls schlechter, die Hände kühl und feucht, die Zunge trocken. Leber mässig vergrössert, keine Gelbsucht. Im sehr spärlichen Urin etwas Eiweiss. Bewusstsein erhalten. Tod am 26. nachm. 3 Uhr, also 50 Stunden nach der ersten Pilzmahlzeit. — Sektionsbefund: Verfettung von Leber, Nieren und Herzmuskel; Hirnödem.

Die Diagnose war klar: Typische Knollenblätterpilzwirkung. Es galt nun, die schuldige weisse Art genau zu bestimmen. Ich erfuhr von dem Manne Folgendes: Er war sehr erbittert über die ihm als unfehlbar gepriesene Pilzregel mit dem Silberstück! Die Pilze waren jung und klein, in allen Teilen rein weiss, der Hut halbkugelig, nicht kegelförmig. Geruch schwach, angenehm (deshalb für Champignons gehalten). Diese entschiedenen Angaben sprachen für *Amanita verna* und gegen *A. virosa*. — Ich begab mich nun zu Hrn. Schifferle. Dieser erklärte mir, der Fundort der fraglichen Pilze sei genau derjenige der weissen Varietät des grünen K B P, mit der er in der gleichen Zeit mehrere Pilzausstellungen versehen hatte. Sie wuchsen in Hexenringen um Eichen herum, und nicht weit davon, aber doch deutlich getrennt, auch typische grüne K B Pilze. *Amanita virosa* war weder vor- noch nachher je auf dem kleinen, leicht vollständig abzusuchenden Käferberg gefunden worden. — Nach diesen Auskünften kann wohl mit Sicherheit gesagt werden: Schuld an der Vergiftung war die *weisse Varietät des grünen Knollenblätterpilzes*, *Amanita phalloides* var. *verna*

Fr. Die von Hrn. Schifferle gefundenen Exemplare stimmten bis auf die Farbe völlig mit *A. phalloïdes* überein; Knolle und Stiel waren nicht schlanker; nach Aussage der Vergifteten hatte das Fleisch keinerlei scharfen Nachgeschmack. Es handelte sich also um *A. phalloïdes* var. *alba* Vitt., nicht um die typische var. *verna*. Nach dem Vorschlage Hrn. Nüesch's sind aber alle diese weissen Formen, die nicht scharf voneinander geschieden werden können, als var. *verna* zu bezeichnen.

Hr. Schifferle hatte jedesmal, wenn er von diesen Pilzen geholt hatte, alle stehen gelassenen Exemplare zertreten. Hätte er dies nicht getan, so hätte der Mann wohl mehr Stücke gefunden, und es wären vielleicht mehrere Mitglieder der Familie gestorben. Also ein verdienstliches Verfahren, das Nachahmung verdient (selbstverständlich nur für die schlimmsten Giftpilze, nicht etwa für jeden Fliegenpilz etc.)!

Die Krankengeschichte der Frau zeigt, wie heimtückisch das Phalloïdes-Toxin wirkt. Neun Stunden nach der ersten Pilzmahlzeit begann das Erbrechen, und zwar nur als Wirkung der mittags genossenen Pilze, die nicht mehr im Magen waren. Die am Abend gegessenen wurden auf diese Weise so rasch wieder vollständig aus dem Körper entfernt (bei der Magenspülung fanden sich keine mehr vor), dass sie wohl kaum zu dem schweren Verlauf beitragen konnten. Die ärztliche Behandlung setzte 12 Stunden nach dem Mittagessen ein, zu einer aussergewöhnlich frühen Zeit, wo, wenn auch nicht die Magenspülung, so doch ein Abführmittel noch Erfolg versprach. Im weiteren Verlauf waren Erbrechen und Durchfälle weniger heftig als in der Mehrzahl der Fälle, und der Körper wurde infolgedessen weniger geschwächt. Und dennoch die rasch und unaufhaltsam zunehmende Herz- und Kreislaufschwäche, die allen ärztlichen Bemühungen und allen Mitteln, die in einem modernen Krankenhaus zur Verfügung stehen, trotzte.

Auf Grund solcher Fälle muss man *Welsmann* beipflichten, dass der Angriffspunkt des Giftes nicht vorzugsweise die Leber ist, wie man meist annahm, sondern die Centren der Blutzirkulation, also

das Nervensystem. Die Krankheitssymptome sind ganz ähnlich denjenigen, die man bei gewissen Infektionskrankheiten beobachtet, so bei der Diphtherie, bei schwerer Grippe. Auch die Toxine verschiedener Bakterienarten üben eine lähmende Wirkung auf die Blutzirkulation (namentlich auf die Nerven der Blutgefässe) aus. Auch sie rufen übrigens eine Verfettung von Leber, Nieren etc. hervor; daneben aber meist Fieber, das bei den Pilzvergiftungen fehlt.

Die ärztliche Behandlung der Vergiftung durch K B Pilze ist bis jetzt meist machtlos gegenüber schweren Fällen; haben wir doch wieder 3 Todesfälle im Jahre 1925 zu verzeichnen. Auch die von *Blank* ³⁾ empfohlenen intravenösen Infusionen 20 % iger Traubenzuckerlösung haben andern, wie *Welsmann*, nicht die gleichen günstigen Erfolge ergeben. — Andererseits werden wir mit unsern Anstrengungen, durch Aufklärung des Publikums usw. die Vergiftungen zu verhüten, keine raschen Erfolge erzielen.

Es gibt nur noch ein Mittel, das bessere Erfolge der ärztlichen Behandlung und eine Verminderung der Todesfälle versprechen kann: Die *Serumbehandlung*, die ein natürliches Gegengift in den Körper einführt. Solche Seren gibt es bekanntlich gegen Diphtherie, Starrkrampf und andere durch Bakterien hervorgerufene Krankheiten (auch gegen Schlangengift); da nun das Phalloïdes-Toxin ähnlich wirkt wie die Toxine der Bakterien, so darf man annehmen, es könnte die Gewinnung eines Knollenblätterpilz-Serums möglich sein. — Solche Seren werden folgendermassen erhalten: Tiere werden durch fortgesetzte Einführung zuerst kleiner, kaum schädlicher, dann allmählich steigender Mengen des betreffenden Giftes immun, d. h. giftfest gemacht (sie ertragen dann das Mehrfache der Giftmenge, die ein nicht vorbehandeltes Tier töten würde, ohne Schaden). In ihrem Blutserum sind dann Antitoxine, Gegengifte enthalten, und wenn solches Serum bei andern, von der betreffenden Krankheit befallenen Tieren oder bei daran leidenden Menschen eingespritzt

³⁾ Münch. Med. Wochenschr. 1920, Nr. 36.

wird, so vermag das Gegengift das Gift zu binden und unschädlich zu machen; das Serum besitzt also eine heilende Wirkung.

An der Gewinnung eines solchen Serums gegen das Gift der K B Pilze ist nun schon viel gearbeitet worden, so z. B. in Deutschland von *Rabe*⁴⁾, in Frankreich von *Calmette*, von *Radais & Sartory*, in Amerika von *Ford*. Die bisherigen Resultate sind folgende: Es gelingt ziemlich leicht, Tiere gegen Amanita-Hämolyisin zu immunisieren und ein wirksames Anti-Hämolyisin zu erhalten. Viel schwieriger jedoch, und bis jetzt nur bis zu einem gewissen Grade möglich, ist die Erzielung einer Gifffestigkeit gegen das gefährliche Amanita-Toxin resp. gegen Extrakte aus dem Pilzfleisch. Und mit den von *Calmette* und *Ford* hergestellten Seren konnte man wohl gesunde Tiere gegen eine nachträglich hervorgerufene Vergiftung schützen (prophylaktische, vorbeugende Wirkung); eine deutliche Heilwirkung bei schon bestehender Vergiftung dagegen war nicht zu beobachten. Der Wert eines solchen Serums ist vorläufig ein theoretischer, wissenschaftlicher, während es noch nicht praktisch verwendbar ist. Aber die Mög-

⁴⁾ Cit. nach *Roch*, Bull. de la Soc. bot. de Genève 1913, p. 41; die übrigen Autoren nach *Sartory & Maire*, Les Champignons vénéneux, 1921.

⁵⁾ Bull. de la Soc. Linnéenne de Lyon 1926, No. V, p. 35. — Die Benennung des Serums ist irreführend und würde besser durch „sérum antiphalloïdien“ ersetzt; denn Phallin-Amanita-Hämolyisin, und um ein Anti-Hämolyisin handelt es sich wohl nicht.

lichkeit, dieses Ziel durch weitere Versuche zu erreichen, ist durchaus vorhanden. — Und die neueste Mitteilung lautet: In Frankreich wurde im vergangenen Jahre bei einer Familienvergiftung durch Knollenblätterpilze ein «sérum antiphallinique» des Institut Pasteur angewendet.⁵⁾ Wegen geringer Menge des vorhandenen Serums wurden von 3 schweren Fällen nur 2, die schlimmsten, damit behandelt: Sie genasen, während der 3. Kranke starb. — Aus solch kleinen Zahlen dürfen keine voreiligen Schlüsse gezogen werden, aber als eine gute Aussicht für die Zukunft dürfen wir diesen Bericht doch ansehen.

Nachtrag bei der Korrektur: Zu Fall 10 habe ich von Hrn. Dr. Oertli noch folgenden Bericht erhalten: Von der ersten Familie starb der Sohn 2 mal 24 Stunden nach der Pilzmahlzeit zu Hause; die Eltern kamen in den Spital. Die Mutter starb am selben Tage an hochgradiger Zirkulationsschwäche. Sektionsbefund: Verfettung von Leber, Nieren, Nebennierenrinde und Herzmuskel. Periphere venöse Stauung. Kleine Blutaustritte in verschiedenen Organen. Entzündliche Veränderungen der Magen- und Darmschleimhaut. — Der Vater litt eine ganze Woche lang ebenfalls an mässiger Zirkulationsschwäche, erholte sich dann aber rasch. Eine Zeit lang wies er eine Lebervergrösserung auf, schied später Zucker mit dem Urin und hatte starken Durst. Alle diese Erscheinungen verschwanden wieder bis zum Spitalaustritt.

Sonntag-Morgen.

Am Sonntag-Morgen in der Früh,
Da macht es mir gar wenig Müh',
Ich rücke mit dem Rucksack aus,
Und suche Schwämme mir in's Haus.
Wenn auch die Pilze manchmal rar,
Und die Ernte mager war,
So hab ich frische Morgenluft
Geatmet doch, und Waldesluft,
Und wer an der Natur sich freut,
Findt immer auch Gelegenheit,
Sei es im Walde oder Feld,
Zu freuen sich der schönen Welt.

Man sieht am Morgen noch andere Ding,
Als nur im Walde den Schwammerling.

Düster ist's noch, es dämmert kaum,
Noch glänzen die Sterne im Weltenraum,
Die Sterne des Himmels, unendlich fern,
Unerreichbare Werke des Herrn.
Im Bauerngehöfte kräht hell ein Hahn,
Die Tierwelt fängt zu erwachen an.
Es stört die Feier der Morgenstund
Das ferne Bellen von einem Hund,
Und in einem Busch, just nebenan,
Hebt leise das Zwitschern der Vögel an.