

Fälle wurden durch Genuß von *Tricholoma album* (als Doppelgänger von *Champignons*) und *Inocybe geophylla* (ebenfalls als *Champignon* angesehen), hervorgerufen.

Zwei Vergiftungen mit Pantherpilzen und 1 Fall mit Seifenritterlingen kamen in Bremens Umgebung vor. In Bremens weiterer Umgebung ferner ein Fall von schwerer Verdauungsstörung durch Genuß von Täublingen (Art ??) und falschen Pfifferlingen, ob *Canth. aurantiacus* oder *olidus* vorlag, war nicht zu erfahren.

Zur Frage der Vergiftungen durch die gewöhnliche Frühlingslorchel.

Von Prof. Dr. med. Hermann Stahr, Direktor i. R. des Patholog. Instituts,
Städt. Krankenhaus Danzig.

Vor nunmehr fünf Jahren habe ich mich im Anschluß an eine Reihe ganz schwerer Lorchelvergiftungen, die wir an unserem Krankenhause beobachteten und von denen zwei tödlich verliefen, mit der wichtigen Frage der Vergiftung mit *Gyromitra* (*Helvella*) *esculenta* beschäftigt. Die Resultate und Überlegungen wurden damals in der Deutschen medizinischen Wochenschrift und in der Medizinischen Welt an sehr sichtbarer Stelle veröffentlicht und ich kann es nur bedauern, daß sie nicht überall genügend bekannt geworden sind. Denn ich bin zu der Überzeugung gekommen, daß ein eigentliches Rätsel der Lorchelvergiftung heute nicht mehr besteht.

Unsere Lorchel ist immer giftig; sachgemäßes Abkochen schützt zumeist, — vielleicht immer, wenn es wirklich peinlich durchgeführt wird. Doch bleiben einzelne Personen mit kranken Organen oder abweichender Konstitution stärker gefährdet, auch alle Kinder. Zu der Annahme, daß es unter den Lorcheln einzelne „giftige Stücke“ oder eine fremde Abart geben soll, auf deren Beimengung die Vergiftungen beruhen, liegt ebensowenig Veranlassung vor, wie zu der Vermutung, daß nur in einzelnen Jahrgängen alle Lorcheln giftiger¹ seien oder die bestimmter Standorte oder einzelner Gegenden.

Nach der am weitesten verbreiteten Anschauung, daß die Lorchel zwar giftig sei, aber bei sachgemäßer Zubereitung ohne jede Gefahr genossen werden kann, ist die Lorchel nur bedingt als Speisepilz zuzulassen, wenn sie nämlich einige Minuten lang durchgekocht und das erste Kochwasser, welches vor allem die Helvellasäure enthält, fortgegossen wurde. Dieser Standpunkt wird auch seitens des Reichsgesundheitsamtes vertreten, hauptsächlich auf Grund von Tierversuchen; er ist im wesentlichen richtig².

Wie wenig verbreitet selbst bei Ärzten der Reichshauptstadt die Kenntnis von der sachgemäßen Entgiftung unserer Lorchel ist, wird durch das „Bekanntnis“ eines bekannten Pathologen, des verstorbenen Professor Benda belegt, der sogar Rundfunkvorträge³ über diesen Gegenstand

¹ Vgl. dagegen F. Kallenbach im März-Heft 1936, S. 19, mit Verweis auf *Helv. suspecta* Kr. u. H. Villinger-Offenbach a. M. ebenda, S. 23, „Das Rätsel der Frühjahrslorchel“.

² Pilzmerkblatt des Reichsgesundheitsamtes vom Jahre 1928.

³ Bendas Belehrungen wurden bereits 1931 durch F. Kallenbach einer strengen Kritik unterworfen, in Z. f. P. 15, 4, S. 126.

gehalten hat. Benda lehrte, daß ein Abbrühen der Lorchel genüge, um sie zu entgiften, während doch seit längerer Zeit feststeht, daß ein Abkochen von mehreren Minuten dazu notwendig¹ ist. Viele Lorchelvergiftungen kommen gerade dadurch zustande, daß das Lorchelkochwasser, wie das bei einwandfreien Speisepilzen üblich und erlaubt ist, zu Suppen und Tunken Verwendung findet, wobei dann das ausgezogene Gift zur Wirkung gelangen kann.

Man macht sich die Sache aber doch gar zu bequem, wenn man nur danach fragt, ob auch das erste Kochwasser weggegossen oder ob es mit zum Essen verwendet sei. Für das Danziger Land liegen die Dinge etwa so: Der einzige, vom Pilzfreunde lang ersehnte Frühjahrspilz, soweit solche auf den Wochenmärkten feilgeboten werden, bleibt die Lorchel (*G. esculenta*), die aus Polen kommt; während ich in Tirol und Süddeutschland (Augsburg, Nürnberg, München) vorwiegend echte Morcheln neben anderen Pilzen in den Verkaufsständen gesehen habe. Die Lorchel kommt bei uns aber in großen Mengen als „Morchel“ zum Verkauf und ist am Ende der Saison, etwa von Mitte Mai ab, sogar sehr preiswert zu haben. In manchen Ständen türmen sich die Haufen und man kann wohl sagen, daß nun 1000 Gerichte von Zehntausenden genossen werden. Es wäre aber ein Irrtum anzunehmen, daß die Mehrzahl dieser Gerichte, die also einige Wochen lang ein beliebtes Volksnahrungs- und Genußmittel darstellen, sachgemäß zubereitet würde, daß die Pilze also gut abgekocht und ohne Kochwasser genossen werden. Die Volksseele des Ostens geht auf solche Dinge² nicht ein. Wo ich hinhöre, wurden die Lorcheln ohne alle Vorsicht zubereitet. Es fehlt an jeder behördlichen Maßnahme, und die Leute hier hätten ja auch kein Verständnis dafür, daß ein Nahrungsmittel öffentlich verkauft werden darf, wenn es giftig ist. Alles weitere aber ist ihnen viel zu schwierig und unbegreiflich. Unsere Zeitungen bringen zwar zur rechten Zeit die eingesandten Mahnungen der D. G. f. P., die aber so wenig auffallend gedruckt sind, daß sie beim Durchsehen der Zeitung leicht übersehen werden.

Und wie steht es nun mit Vergiftungsfällen? Über ihren Umfang kann man schwer ein richtiges Urteil gewinnen. Viele von ihnen verlaufen sehr leicht und kommen nicht zur Kenntnis der Ärzte. Wenige werden ins Krankenhaus eingeliefert, schon als Seltenheiten; und nur ganz selten kommt es zu wirklich zu Besorgnis erregenden Zuständen oder gar zum tödlichen Ausgang.

Weshalb der eine erkrankt und der andere frei von jeder Nachwirkung bleibt, entzog sich lange unserm Verständnis. Doch das ist anders geworden. Ich selbst sagte mir, daß vielleicht gerade die wenigen Todesfälle, die ich beobachtete, Aufklärung schaffen könnten, zumal wenn es mir gelänge, noch nachträglich von den Angehörigen brauchbare anamnestiche Angaben zu erlangen. Das war auch der Fall.

¹ Stahr 1930 empfiehlt sogar der Sicherheit wegen, dafür 5 Minuten vorzuschreiben.

² Vgl. weiterhin das Märchen vom giftigen Wurm in der Lorchel!

Ich sah — seit Jahrzehnten an großen Krankenhäusern tätig — hier in Danzig seit 1913 — im Mai 1929 die ersten Todesfälle, und diese zwei sind auch seitdem die einzigen geblieben! In der ganzen Literatur fand ich nur etwa 12 beschrieben, nämlich von Lövegren, Georg Herzog, E. Petri, Gutzeit, Umber, Taterka, Welsmann. Es müssen dafür doch ganz besondere Umstände verantwortlich gemacht werden.

Im ersten meiner beiden Todesfälle, deren Einzelheiten hier nicht weiter berührt werden können, handelte es sich um eine 21jährige Kontoristin, die am 12. Mai Lorcheln gegessen hatte und nach drei Tagen starb, 12 Stunden nach der Aufnahme ins Krankenhaus. Ich konnte als Folge der Vergiftung auf dem Sektionstische eine schwere Lebererkrankung nachweisen (akute gelbe Atrophie). Hier war es nun möglich, später von den Angehörigen genauere Auskunft über jene verhängnisvolle Mahlzeit zu bekommen und ich erfuhr, daß die Patientin jedenfalls sehr viel von dem Gerichte genossen hatte, denn sie liebte alle Schwämme und im besonderen die „Morcheln“. Von größter Wichtigkeit erschien mir, ob das Kochwasser abgegossen oder mitgenossen wurde. Dies war aber keineswegs mit Sicherheit in Erfahrung zu bringen. Bei einem großen Gericht, wie dieses eins war, kommt es aber natürlich nicht allein darauf an, ob das erste Kochwasser nach dem Aufkochen beseitigt wurde, sondern es fragt sich vielmehr, wie lange gekocht und ob auch ordentlich abgegossen wurde; und ich hege gerade in diesem Falle Zweifel, daß in allem sorgsam verfahren wurde. Die anderen Teilnehmer an der Mahlzeit blieben gesund; sie hatten aber auch ausgesprochenermaßen nur ganz wenig von dem Gerichte zu sich genommen. Nachträglich erscheint es mir überdies sogar recht zweifelhaft, ob die Pilze überhaupt gekocht wurden, da hier zu Lande das Schmoren in der Pfanne das üblichere Verfahren darstellt.

Fragen wir uns nun in diesem ersten Falle, wie es gerade bei dieser einen Person zu der tödlichen Erkrankung gekommen ist, so läßt sich ursächlich zweifellos und ungezwungen die nachweislich große Mahlzeit und damit denn die erhebliche Menge des aufgenommenen Giftes heranziehen. Mag auch das erste Kochwasser mitgenossen sein oder nicht, eine peinliche Zubereitung kann nicht verbürgt, ja nicht einmal als wahrscheinlich angenommen werden.

Auch im zweiten Falle war es die hohe Dosis des Giftes, an der die 53jährige Verkäuferin, die am 19. Mai Lorcheln aß, nach drei Tagen zugrunde ging. Auch sie hat zweifellos ganz ungewöhnlich große Lorchelmengen zu sich genommen. Dies wurde mir nicht nur angegeben, es liegt vielmehr in der Natur der ganzen Sachlage: das sehr starke, ältere Fräulein wurde nämlich seit längerer Zeit bei Magenulkus-Verdacht fleischlos ernährt. Ein Danziger Facharzt hatte diese Anordnung getroffen zur Vornahme einer Stoffwechseluntersuchung. Nun bot ihr deshalb die Lorchelzeit eine sehr willkommene Abwechslung, da bekanntlich Pilze sehr oft als Fleischersatz empfunden werden. Meine

spätere Nachfrage ergab dann noch betreffs der Zubereitung, daß Patientin die Mahlzeit sich und ihren Anverwandten selbst zubereitet hatte und daß sie sehr bewandert im Kochen war. Es wurde von den gebildeten Verwandten als sicher angenommen und mir glaubhaft dargestellt, daß Patientin das erste Kochwasser weggegossen hätte. Die übrigen Teilnehmer an jener Mahlzeit haben bedeutend weniger genossen und zeigten dementsprechend nur ganz geringe Krankheitserscheinungen. Die Sachlage wäre also hier ähnlich wie bei dem Todesfall, den Umber erlebte. Ich möchte aber doch eher annehmen, daß das Auskochen und ebenso das Wegschütten des Kochwassers nicht vollständig genug erfolgt ist, und daß vor allem, mit der Aufnahme so vieler Lorcheln anläßlich einer notorisch reichlichen Mahlzeit, dieser Fleischhungrigen sehr viel unbeeinträchtigte Giftstoffe einverleibt wurden. Ich greife also nicht zu der wenig gestützten Hypothese, daß nach Zeit und Ort die Pilze variabel und einmal viel giftiger sein sollten als sonst. Sie sind immer giftig und es fragt sich nur, in welchen Mengen ihre Gifte einverleibt werden, und ob diese Mengen dann von dem betreffenden Individuum auch vertragen werden. Denn daß im übrigen hier wieder wie bei dem andern Fall eine Konstitutionsanomalie mitverantwortlich gemacht werden konnte, steht außer Zweifel; aber es ist doch schwer zu sagen, ob hier die Leber als Fettleber oder andere Organe wirklich so weit krank waren, daß man diese Veränderungen als genügend betrachten kann, wie die syphilitische Leberzirrhose des jungen Soldaten im Falle von Herzog. In diesem zweiten meiner beiden Todesfälle leistete ja vielmehr die Konstitution und obendrein das vermutete Magenulkus nur Schlepperdienste für die Aufnahme der großen Mahlzeit und damit für die Einverleibung der tödlichen Giftmenge.

Ein richtiges Verständnis für solche Todesfälle, in denen nicht nur vermeintlich, sondern nun auch wirklich sachgemäß abgekocht wurde, bekommen wir doch wohl erst, wenn wir uns vergegenwärtigen, daß in einer größeren Menge von Pilzen, auch nach dem Abgießen noch genug giftiges Kochwasser enthalten sein kann, wenn dies nicht ganz peinlich geschieht, — eine Erklärung, die sich ungezwungen auch mit dem meines Erachtens empfehlenswerten Standpunkte von Juckenack vereinigen läßt, daß die Lorchel selbst nach dem erfolgten Fortgießen des ersten Kochwassers noch gefährlich bleibt, wenn nämlich große Mengen genossen werden. Unser zweiter Todesfall von 1929 spricht hierfür eine außerordentlich deutliche Sprache.

Umber, der schon früher schwere Vergiftungsfälle sah und treffend schilderte, hat im Mai 1930 seinen ersten Todesfall erlebt, und zwar auch mit akuter gelber Leberatrophie, wie sie sonst bei Vergiftung mit *Amanita phalloides* gefunden wird. Seine Mahnungen vom Jahre 1916 betreffs Entgiftung hält er wohl aufrecht, meint aber, bei dieser tödlichen Erkrankung ausschließen zu können, daß die Zubereitung fehlerhaft gewesen sei. Aber schon in der Aussprache zu seinem Vortrage wurde seitens

E. Rost vom Reichsgesundheitsamt bemerkt, daß eine sachgemäße Zubereitung des verdächtigen Gerichtes keineswegs mit absoluter Sicherheit vorausgesetzt werden könne. Ich finde Umbers Angabe, daß das Gericht „Morchel-Rührei“, welches hier gereicht wurde, zu seiner Herstellung ein Abkochen der Lorcheln erfordere, kann gegen diese Bedenken nicht aufkommen; denn es werden hier im Danziger Lande wenigstens Lorcheln, ebenso wie viele andere Pilze, im allgemeinen nicht gekocht, sondern gebraten oder geschmort, auch wenn man ein Pilzrührei-Gericht herstellt. Es fällt also diese Voraussetzung fort, und es ist vielmehr sehr unwahrscheinlich, daß im Todesfall Umbers das Helvella-säuregift mit dem Kochwasser entfernt worden ist.

Zur Erklärung der manchmal so überraschenden Lorchelvergiftungen wird aber von einigen Forschern immer noch ein Auftreten giftiger Exemplare unserer *H. esculenta* angenommen, — eine alte Vermutung von Bohm, Hegi, Kobert, Kinzel, Ponfick, Bostroem u. a. Nach den exakten Versuchen an Hunden von Manger, die für mich maßgebend sind, ist die Lorchel immer giftig, d. h. es besteht jedenfalls kein bedeutender Unterschied, nach den Jahren und nach der Herkunft; denn Manger verwandte Lorcheln, die in den Jahren 1913 und 1916 bis 1918 aus allen Teilen Deutschlands und auch aus Rußland eingesandt wurden. Alle wirkten giftig.

Ein gewisser Unterschied in der Intensität der Gifte nach Zeit und Standort mag trotz alledem für den Menschen bestehen und scheint auch wissenschaftlich durch Kobert gestützt zu sein, einige Kliniker, wie Ueber, Gutzeit und Welsmann rechnen damit. Aber doch nicht so darf dies verstanden werden, daß die Lorchel einmal giftig und das anderemal ungiftig ist!

An diese Auffassung reiht sich die von der giftigen Abart, die man botanisch unterscheiden könne (*H. suspecta* Krombholz); aber die Merkmale sind doch zu flüchtig und unbestimmt, als daß sie differentialdiagnostisch in Betracht kommen sollten. Ich habe diese Unterschiede als durchaus fließende Variationen unserer *H. esculenta* erkannt¹.

Nach dieser Lehre von einer besonderen, eben der giftigen Art wäre unsere gewöhnliche Speislorchel ganz unschädlich, wie alle echten Morcheln. Nach Meinung der Vertreter dieser „botanischen“ Anschauung müßten Lorcheln, die Vergiftungen verursachten, noch viel genauer untersucht werden, wobei man dann vielleicht auch brauchbarere morphologische Abweichungen würde feststellen können. Dann wären nur solche Lorchelgerichte gefährlich, welche Exemplare dieser giftigen Abart als Beimengung enthielten. Das Volk sagt dazu: „Es war ein giftiges Stück darunter.“ Aber selbst, wenn es gelänge, eine solche besondere Varietät abzugrenzen, was meines Erachtens nicht mit Erfolg geschehen² ist, dann wäre damit die Frage nach der Giftwirkung

¹ Vgl. statt anderer F. Kallenbachs Kritik der Aufstellung besonderer Abarten in der Bemerkung zu Taf. 9 „*Morchella hybrida*“, Z. f. P. Band 15 (1931).

² Ebenso bedarf die Hypothese von Lentz von der Giftigkeit der Sporen erst des experimentellen Beweises, um damit rechnen zu können.

von *H. esculenta* nicht erledigt, sie bestände daneben weiter fort. Es ist aber eine Abtrennung der *H. suspecta* bisher nicht gelungen, wie aus den Aufsätzen im Märzhefte hervorgeht, die sogar einander widersprechende Angaben über die Erscheinung der *H. suspecta* Kr. bringen. Hierauf muß etwas näher eingegangen werden. Ich selbst habe diese *H. suspecta* nie gesehen, — aber ich „brauche“ sie auch gar nicht zur Erklärung der Lorchelvergiftungen. Mir ist die Existenz einer solchen Abart durchaus fraglich, und ich meine, die, welche sie verteidigen, müßten sie weit besser beschreiben, besser in Lichtbildern darstellen¹ und ihre hohe Giftigkeit durch Tierversuche erhärten.

Villinger gibt auf S. 23 eine Zeichnung nach Kromholz und S. 25 bis 27 dessen Originalbeschreibung wieder. Seltsamerweise fehlt dann in der Zusammenfassung in vier Punkten der Unterschiede zwischen *H. esculenta* und *suspecta* Kromholz die Angabe von Kromholz, daß die Unterseite des Hutes schön weiß, oft ins Gelbliche spielend und feinkörnig bestäubt sei. Das wäre doch immerhin bemerkenswert, denn es kommt meines Wissens bei der gemeinen Lorchel nicht vor, deren Farbe allerdings stark variiert, vom hellsten Braun bis zum Schwarzbraun. Auf den Farbenunterschied ist gar nichts zu geben, z. B. hellbrauner Hut² bei der giftigen Art.

Unter Nr. 1 wird aber das krause Aussehen der giftigen Art an Hut und Stiel betont, die Furchen seien geschlängelter, — während sie dagegen nach dem Bericht auf S. 19 gerade nicht so gekräuselt sein sollen, also glatter als bei *H. esculenta*!

Ich finde unter meinen Lorcheln bei manchen Exemplaren fast glatte Hüte und auch solche mit sehr stark geschlängelten Windungen und Furchen. Beides kommt eben vor und dabei alle Nuancen des Braun ohne bestimmte Verteilung, was uns ja von den Hüten anderer Pilze bestens bekannt ist. Am Stiel kann ich aber in der wiedergegebenen Zeichnung gar nichts krauses wahrnehmen. Ebensowenig kann ich in der mehr wäßrigen Substanz (Nr. 2) ein festeres Kriterium finden, da derartige Unterschiede auch innerhalb der *H. esculenta* gefunden werden. Zu Nr. 3: Geschmacksproben der *H. suspecta* konnte ich natürlich nicht anstellen, da ich sie nicht kenne, bzw. nicht anerkenne. Unterschiede zwischen Lorcheln mit hellem und dunklem Hut, zwischen fast glatten und ganz krausen konnte ich nicht feststellen, trotz eines sehr entwickelten Geschmacks- und Geruchsinnnes. — Zu Nr. 4: Nach dem Standort können wir aber die *H. suspecta* sicherlich nicht abgrenzen (vgl. S. 19 und Kallenbach S. 16 in demselben Märzheft). In der Gemeinschaft Kiefer + *H. esculenta* tritt eben, wo Kiefern fehlen, die Fichte und auch wohl die Tanne als ihre Vertreterin ein, — was wohl nicht weiter zu verwundern ist.

¹ Selbstredend sind gute Photos als Unterlagen vorzulegen, wie wir sie des öfteren dieser Zeitschrift in ausgezeichneter Ausführung beigegeben finden.

² So zu lesen in dem Bericht aus Neu-Isenburg, S. 19 des März-Heftes. Dagegen gibt F. Kallenbach umgekehrt an: Im Forsthaus im Odenwald wurden nur die Exemplare mit hellbraunen Hüten verwendet, die dunklen dagegen ausgemerzt.

Man fragte mich nun wiederholt, wie ich es denn deuten wollte, daß schwere Vergiftungsfälle der immer giftigen *H. esculenta* so selten auftreten und auch hier in Danzig seit dem Jahre 1929 ausgeblieben sind, — wenn ich das „giftige Stück“, sowohl die zeitlich und örtlich auftretende Giftigkeit unserer gemeinen Lorchel, wie auch die Variante als *H. suspecta* so glatt abweisen wollte. Darauf wäre zunächst zu antworten, daß wir trotz sog. Statistik gar kein sicheres Urteil darüber besitzen, wieviel Lorchelvergiftungen seitdem vorgekommen sind. Ich nehme an, daß sie überhaupt weit häufiger auftreten, als man denkt, und daß sie nur anders eingeordnet werden. Unkenntnis und Aberglauben, Gleichgültigkeit und falsche Scham spielen hier hinein. Damit haben wir ja in der Statistik aller Krankheiten immer zu rechnen, und es kommt deshalb oft zu starken Trugschlüssen. Für das Krebsleiden z. B. und seine Häufigkeit habe ich öfters darauf hingewiesen, daß viele Menschen an Krebs zugrunde gehen, ohne daß jemand etwas davon erfährt, und eine große Sammelforschung hat dementsprechend ergeben, daß etwa 25 Prozent aller Karzinome erst auf dem Sektionstische oder am Mikroskop als solche erkannt werden.

Also schon die Tatsache muß stark bezweifelt werden, daß wir so selten Lorchelvergiftungen erleben. Dann kommen aber andere Umstände für die geringe Zahl oder den gänzlichen Ausfall solcher in Betracht. Für mich steht es ohne jeden Zweifel fest, daß bei schwerer Vergiftung eine ganz auffällig große Portion genossen wurde, waseben sehr selten vorkommt, und daß Kinder, die am meisten gefährdet sind, diese Speise recht wenig schätzen; sie haben keine Neigung, beim Pilzgericht zuzugreifen, und lieben bekanntlich mehr etwas Süßes; auch besitzen Kinder ein noch sehr geringes Unterscheidungsvermögen für die Qualität der Duftstoffe, — wie übrigens auch erstaunlicherweise viele Erwachsene ein sehr geringes Geruchsvermögen besitzen, was sich zur Überraschung der Leute selbst, durch geschickte kleine Kostproben sehr leicht experimentell erweisen läßt.

Dem Publikum auf unseren Märkten im Osten sind die Lorcheln keineswegs durchweg bekannt. Ob es im übrigen Deutschland so viel besser damit steht, ist mir sehr unwahrscheinlich; trotz der Bestrebungen der D. G. f. P. ist darin noch wenig erreicht¹.

¹ Ich habe mir die Mühe genommen, daraufhin bei meinem Buchhändler die gangbarsten Kochbücher in ihren neuesten Auflagen einzusehen: Mary Hahn 1928, 33. bis 34. Aufl., Hedwig Heyl, Dr. med. h. c. 1926, 13. Aufl., geben nur ausführlich an, wie die Morcheln vom Sand zu befreien sind. Dr. Erich Urban 1929, bildet zwar Lorchel und Morchel ab, spricht aber nur von Morcheln. Er gibt an, daß das Kochwasser abzugießen sei, aber doch ohne zu erwähnen, daß es sich dabei um ein Gift handelt. M. u. E. Doennig 1929, 21. Aufl., erwähnen ebenfalls die Notwendigkeit des Abkochens bei Morcheln, ohne dabei sehr deutlich zu sein und etwa von Giftigkeit zu sprechen. Davidis-Holle 1929, Velhagen und Klasing, 58. Aufl., bildet auf farbiger Tafel Morchel und Lorchel ab, verbreitete sich aber lediglich über das Reinigen. — Und doch sollten gerade auf diesem Wege die richtigen Kenntnisse am besten Verbreitung finden.

Es ist ferner nachgewiesen, daß nach gemeinsamer Lorchelmahlzeit öfters nur einzelne Menschen erkranken oder auffallend schwer erkranken, und zwar nicht immer die Kinder oder solche Teilnehmer, die besonders viel genossen hatten, — was ja dann nicht zu verwundern wäre. Es hat sich nun herausgestellt, daß es sich dabei um solche Individuen handelt, deren Organe nicht intakt sind. Hier waren besonders beweisend die Sektionsergebnisse von G. Herzog: Von fünf jungen Soldaten, die alle große Lorchelmengen mit dem Kochwasser gegessen hatten, und die auch alle erkrankten, starb nur ein einziger, bei dem dann vom Pathologen eine schwere Erkrankung der Leber (syphilitische Zirrhose) nachgewiesen wurde, deren Zustand aber alten Datums war. Die vier andern Soldaten genasen.

Ebenso findet sich bei einzelnen Menschen eine angeborene oder erworbene Immunität, die diese vor der Giftwirkung schützt, so daß nicht einmal eine leichte Erkrankung auftritt.

Das alles ist uns jetzt bekannt und entspricht der allgemeinen Giftlehre. Es gibt Idiosynkrasien bei allen möglichen Nahrungs- und Genußmitteln, man denke nur an Vanille und Mandarinen, an Krebse und Erdbeeren und an so manche Heilmittel; und es gibt andererseits angeborene Widerstände gegen Gifte, wie wir das immer wieder bei Selbstmordversuchen erleben, wo ganz unglaubliche Dosen auch einmal nicht tödlich wirkten.

Bei jeder Lorchelvergiftung, wo es sich sicherlich um mehrere Gifte handelt, spielt ein hepatotropes Gift eine große Rolle¹. Trifft dieses auf eine schon vorher kranke Leber, so kann es den Tod herbeiführen. Die hier vorhandene sog. Krankheitsbereitschaft dieses Organs wird in der Pathologie vielfach beobachtet, mit ihr wird z. B. beim Chloroform-Tod gerechnet. Und so wird es verständlich, daß einerseits eine Auswahl der Individuen statt hat, und daß andererseits erst bei einem zweiten Gericht deletäre Wirkungen eintreten, wenn nämlich das Intervall seit der ersten wenig oder gar nicht in die Erscheinung getretenen Schädigung (erste Mahlzeit) so klein ist, daß noch keine Wiederherstellung eintreten konnte, so daß das Gift nun eine nicht mehr intakte Leber trifft (zweite Mahlzeit). Auf die Zeitfolge der Einverleibung wird es also hierbei ankommen, außer auf die Menge des Giftes.

Eine besondere Rolle spielen zwei Beobachtungen, die immer wieder als rätselhaft hingestellt werden. Es ist erstens, wie gesagt, des öfteren beobachtet worden, daß erst die zweite Lorchelmahlzeit vergiftend wirkt, während die erste, ohne alle schädlichen Folgen genossen werden konnte. Und zweitens ist es verbürgt, daß manche Personen auch das Kochwasser mitgenossen haben und doch gesund blieben. Man muß bei ihnen eine gewisse angeborene Immunität (natürliche Widerstandsfähigkeit) gegen das Lorchelgift annehmen. Diesen ungestraften Genuß des ersten Kochwassers kann ich aus eigener Erfahrung bestätigen. Es hat dies, zumal

¹ Vgl. akute gelbe Leberatrophie bei Stahr 1930.

bei Pilzfreunden, auch nichts Überraschendes und reiht sich an die Wirkungsweisen anderer Gifte gut an, bei denen es zu einer baldigen Ausscheidung kommt. Auf diese Weise wird dann eine kumulierende Wirkung verhindert und es kann vielmehr zu erworbener Giftfestigkeit (Immunität) kommen (Mithradatisation)¹.

Stahl hat für die andere auffallende Erscheinung, daß erst eine zweite Mahlzeit giftig wirkt, während eine erste Mahlzeit, kurz vorher, ohne alle bösen Folgen blieb, als Erklärung auf die Anaphylaxie verwiesen; und Hinrichs-van der Reis haben sich dem angeschlossen. Dittrich meint, durch Tierversuche an Meerschweinchen diese Ansicht gestützt zu haben. Die zugrunde liegende Beobachtung ist alt. Schon Bostroem meint, daß bei einzelnen Vergiftungen nur die erkrankten, welche nach wenigen Stunden zum zweiten Male von dem Gerichte aßen. Auch nach Dittrich traten nach der ersten Mahlzeit keine oder geringe, nach der zweiten Mahlzeit aber schwere Symptome auf. Gramberg beobachtete besonders dann üble Folgen, wenn Lorcheln nach kürzeren Zwischenzeiten, etwa am folgenden Tage wiederum genossen wurden. Nach längeren Zwischenzeiten tritt im Gegenteil die Gewöhnung ein, die von mir herangeholte Mithradatisation.

Ich komme zu den Artikeln im Märzhefte unserer Zeitschrift. Da möchte ich zuerst der Pilzfreundin in Neu-Isenburg, die uns einen Beitrag zur Folklore lieferte, erzählen, daß der giftige Hundertfuß als böser Wurm auch wohl im übrigen Europa herumkriecht, jedenfalls hier im Osten. Ich lernte ihn schon vor Jahren kennen. Erst gestern riet mir wieder eine wohlwollende Marktfrau, bei der ich meine Lorcheln erstand, ich sollte ja alle größeren Pilze aufbrechen, damit der giftige Wurm herauskäme! — Mit Herrn Kallenbachs Zitat aus Lütjeharms (1936) können wir dergleichen wohl in die Geschichte der Mykologie übernehmen. Ich möchte der Pilzkennerin aber doch dringend raten, nicht zu große Mengen auf einmal zu sich zu nehmen oder ihren Mitmenschen anzubieten, jedenfalls nicht „so viel, wie man Lust hat“, wenn ihr auch die Lorcheln noch so gut schmecken und nie etwas geschadet haben, wie auch mir selbst! — Sehr richtig bemerkt dagegen der Revierförster aus Schlesien in dem nächsten Bericht auf S. 22 über eine Lorchelvergiftung, daß die Pilze ohne Fortschütten der Brühe zubereitet waren, da man auf diese Art immer seit 20 Jahren verfahren war, ohne je dabei Beschwerden zu erleben, daß man aber allerdings früher nie so viel auf einmal genossen hätte! — jede Person bekam etwa 0,5 kg. Das ist viel zu viel, und der Berichterstatter hat damit den springenden Punkt erfaßt. Ich habe mich schon oben über die Bedeutung der großen Mengen für die Lorchelvergiftungen geäußert. Selbst wenn wirklich, nicht nur vermeintlich, sachgemäß beim Abkochen verfahren wird, so bleibt die Gefahr, welche die hohe Dosis des Giftes mit sich bringt, dennoch bestehen,

¹ Vgl. Mithradatisation bei Stahl 1931.

denn die Pilze beherbergen trotz des Abgießens noch eine gewisse Menge Wasser mit dem Helvellasäuregift und außerdem noch wasserunlösliche Gifte. Juckenack ist es gewesen, der die Gefahr beim Genuß großer Mengen auch nach Wegschütten des Kochwassers betont hat.

Ebenso stimmt mit unsern übrigen Erfahrungen überein, daß das Kind dabei am schwersten erkrankte, weil eben für dieses die Giftdosis relativ am größten war. Ob aber in diesem Vergiftungsfall von einer anaphylaktischen Wirkung beim wiederholten Genusse gesprochen werden darf, das möchte ich doch bezweifeln und meine vielmehr, daß bei der vorliegenden Anordnung nur die eine allzu reichliche Mahlzeit genügte, um die Vergiftung zu bewirken. Ähnliche Bedenken habe ich schon früher gegen die Auffassung von Stahl ausgesprochen und davor gewarnt, sie in jedem Falle zur Erklärung heranzuziehen (Stahr 1931). Auch Welsmann¹ hat bei der Beurteilung dieser Lorchelvergiftung zu wenig auf den Unterschied der genossenen Mengen geachtet, die doch sehr genau für die drei Lorchelmahlzeiten angegeben wurden. Ebenso verhält es sich mit der ersten Mahlzeit von dreien, bei F. Kallenbachs Beobachtung, wo von der ganzen Familie zusammen fünf Morcheln gegessen wurden. Mit dieser einfachen und ganz natürlichen Erklärung, daß es auf die Dosis des aufgenommenen Giftes ankommt, die auch die meine von 1929 ist, kommen wir in den meisten Fällen vollkommen aus. Es ist doch eine ganz bekannte Tatsache, daß jedermann ungestraft ganz schwache Gifte, in geringsten Mengen, aufnehmen kann und die Erfahrung muß uns hier bei jeder Art der Vergiftungen leiten.

Ich gebe für meine Familie von sechs Köpfen höchstens insgesamt 1 Kilogramm Lorcheln und gieße auch auf jeden Fall das erste Kochwasser ab. Daß dieses Abgießen aber durchaus nötig sei, kann niemand nach den bisherigen Erfahrungen behaupten. Wer viel Verantwortungsgefühl besitzt und alle Möglichkeiten bedenkt, wird es nicht unterlassen. Herr Villinger in Offenbach a. M. gibt uns offenbar ein gutes Beispiel einer erworbenen Giftfestigkeit (Mithradatisation nach Stahr 1931). Natürlich kann ein jeder einige Lorcheln in Suppe und Gemüse (Leipziger Allerlei) mitgekocht genießen, aber drei Pfund für einen einzelnen Menschen ohne üble Folgen spricht nach den Erfahrungen, die u. a. L. Welsmann hier früher mitteilte, für eine außergewöhnlich starke Giftfestigkeit.

Die weiteren Ausführungen Villingers, daß die Lorchel ungiftig sei, und daß Vergiftungen nur vorgetäuscht würden, haben schon in meiner zweiten Arbeit eine Zurückweisung erfahren, wo ich die sechs verschiedenen Ansichten, die zur Zeit bestanden, gegeneinander hielt, und zwar unter Nr. 4. Dieser Standpunkt ist alt und durchaus verständlich, weil eben oft gar keine Vergiftungen vorliegen; er darf aber nicht verallgemeinert werden und uns den Blick für die wahren Vergiftungen trüben und Sorglosigkeit heraufbeschwören, — wenn auch zuzugeben ist, daß

¹ Welsmann, Z. f. P., März-Heft 1936, S. 29, Nachtrag zu Villinger.

nach Pilzgerichten aller Art schwerste Erscheinungen eintreten können, ohne jede Vergiftung. Welsmann hat sich schon vom ärztlichen Standpunkte gegen den „guten Magen“ bei Villinger gewandt. Bei der wahren Lorchelvergiftung hilft eben der beste Magen nichts.

Gewiß ist es manchmal nicht ganz leicht, bei Erkrankungen nach sicher festgestelltem Pilzgenuß zu sagen, ob überhaupt eine Vergiftung und nicht vielmehr eine Infektion mit irgendwelchen Keimen vorliegt; ja, es kommen Fälle vor, bei denen gar nicht einmal die Pilze schuld sind! Es ist also ganz gerechtfertigt, immer wieder darauf hinzuweisen, daß faulige Exemplare sonst unbedingt eßbarer Sorten gefährlich werden können und so auch zu alte und schlecht aufbewahrte (Gutzeit, Güssow und Odell-Kanada, bei Stahr 1931). Wir kennen aber die Unterschiede zwischen der wirklichen Vergiftung und den peinlichen Zuständen, die unter Umständen sehr bedenklich werden können, wie solche auch nach schlecht zerkleinerten und schwer verdaulichen Speiseteilen eintreten können. Bei Menschen mit üblen Eßgewohnheiten verführt ja grade Glätte und Elastizität der Schwämme dazu, daß sie zu wenig zerkleinert werden. Meinem Institut wurden wiederholt von Ärzten größere Pilzstücke zur Diagnose eingesandt, die erbrochen oder sogar per anum abgegangen und von den Klinikern nicht als solche erkannt worden waren. In diesem Zusammenhang zieht Villinger auch die bekannte Quellung der Kirschen als Parallele heran, wenn nach dem Genuß Wasser getrunken worden war. Dem könnte noch hinzugefügt werden, daß auch ungewohnter und reichlicher Obstgenuß schon allein die schwersten Symptome auslösen kann, wie ich das im Süden nach Genuß von frischen Feigen und Melonen selbst erlebte, aber auch bei uns nach reichlich genossenen reifen Birnen aus meinem Garten in Zoppot. Das sind dann aber keine Vergiftungen, die nach ganz bestimmten Anzeichen zu erkennen sind, wie sie z. B. von Umber vorzüglich beschrieben wurden (vgl. Hinrichs-van der Reis, Welsmann), und auf die hier weiter nicht eingegangen werden kann. Lediglich sei bemerkt, daß Ikterus ausbleiben und die Symptome seitens des Zentralnervensystems mit Vasomotoren-Lähmung in den Vordergrund treten können. Ein leichter Ikterus kann aber andererseits auch ohne Vergiftung auftreten und wurde bei meiner Tochter in ihrem 13. Lebensjahr von vier Ärzten festgestellt, als sie, wie ich selbst auch, zu hastig und zu viel von unsern Spalierbirnen gegessen hatte. Unter den Ärzten waren auch anerkannte Fachärzte für innere Medizin.

Ich komme im Anschluß daran zu F. Kallenbachs „schwerer Lorchel-Vergiftung“ im Forsthaus im Odenwald vom Frühjahr 1935. Der verdienstvolle Vorkämpfer unserer Aufklärungen über die Pilzvergiftungen meint ebenfalls, daß hier das folgende Wassertrinken das Unheil für drei Personen erst gebracht, zum mindesten aber verschlimmert hätte. Eine Erklärung für die schlimme Wirkung der wiederholten Mahlzeit — im Sinne einer kumulierenden Wirkung (Stahr) oder

im Sinne der Anaphylaxie (Stahl) — wird nicht versucht. Es wird nur über das Tatsächliche berichtet und das Rätselhafte dabei betont. Kallenbach setzt eine schwere Vergiftung voraus. Ich muß gestehen, daß mir die Angaben dafür nicht ausreichen, trotz des offenbaren Bemühens des Verfassers, recht sorgfältig zu sein. Die klinischen Symptome, auch der Ikterus sprechen nicht eindeutig dafür. Auch ist sehr zu bedauern, daß für die Verteilung der nicht zu großen Menge von etwa 1 Kilo jedesmal, bei der zweiten und dritten Mahlzeit auf die einzelnen Individuen (4 erwachsene Personen, 2 Kinder, 1 Hund) gar kein Anhalt gegeben werden konnte. Wie große Portionen bekam dabei ein jeder? Das steht jedenfalls nicht fest und nur vermutungsweise könnte man folgendes sagen: der Hausherr bekam am meisten, weniger die beiden Hausmädchen, sehr wenig die Hausfrau und die Kinder; die Hausfrau schon deshalb, weil sie — wie Kallenbach selbst angibt — beim Essen aus guten Gründen stets sehr vorsichtig sein mußte. Also doch auch wohl in diesem Fall! Hatte sie dagegen, und auch die beiden Kinder, die nur geringe Beschwerden aufwiesen, weil Kinder sich ja „gar nichts aus dieser Speise machen“ und deshalb nur ein Pröbchen zu sich nehmen, — relativ viel genossen, so hätte diese auffallende Tatsache besonders angegeben werden müssen. Ohnedies muß meine Annahme gestattet sein, weil sie eben das Gewöhnliche darstellt.

Die Kinder aber hätten ja gerade bei einer „Vergiftung“ am stärksten mitgenommen werden müssen. Damit will ich nicht sagen, daß im vorliegenden Falle eine Vergiftung auszuschließen sei. Dabei müßten denn die Mengenverhältnisse (für die zweite und dritte Mahlzeit immerhin 2 Kilo) und auch die Anaphylaxie herangeholt werden. Es genügt aber zur Erklärung der beschriebenen Beschwerden das weit verbreitete hastige Essen mit mangelhafter Zerkleinerung, wozu womöglich noch eine Quellung durch Wasseraufnahme hinzukam. Die Form der Suppe, in der die Lorcheln bei der dritten Mahlzeit gereicht wurden, kann obendrein noch dazu beigetragen haben, daß sehr große Stücke hinuntergespült wurden.

Zum Schlusse will ich den jetzigen Stand der Lorchelfrage in zehn Leitsätzen zum Ausdruck bringen, wobei ich noch bemerke, daß mit einer Namensänderung nicht länger gezögert werden sollte. *Helvella „esculenta“* bleibt irreführend. Gleichzeitig mit Prof. F. von Teodorowicz-Posen, der über massenhafte Lorchelvergiftungen bei Arbeiterinnen in Pilzfabriken der Wojewodschaft Wilno berichtete, die als Liderkrankungen auftraten, habe ich dies schon früher¹ angeregt.

¹ Siehe die Fußnote von F. Kallenbach in Z. f. P. 1931, Heft 1, S. 124. — v. Teodorowicz hat aber übersehen, daß solche Lorchelvergiftungen durch äußere Einwirkung an den Augenlidern und der Bindehaut bereits 1927 von Pick-Königsberg beschrieben sind. Sie traten bei 50 Prozent der Arbeiterinnen einer Konservenfabrik auf, die blanchierte Lorcheln zu waschen hatten.

Zusammenfassung.

1. Mit der D. G. f. P. halte ich dafür, daß die gemeine Frühlingslorchel (*H. oder G. esculenta*) immer als giftig anzusehen und deshalb nur bedingt eßbar ist. Die Giftigkeit ist als Merkmal experimentell bewiesen und nicht durchweg von gleicher Stärke.

2. Eine Abart, die wesentlich giftiger sein sollte, müßte erst genauer beschrieben und der biologischen Prüfung unterworfen werden, ehe wir damit rechnen können. Nach einer bisher nicht gelungenen, wirklich brauchbaren Abgrenzung morphologischer und biologischer Merkmale, würde ihre Existenz aber nicht etwa gegen die Giftigkeit der *H. esculenta* sprechen. Daß sie allein die Giftträgerin sein soll, ist eine gefährliche Irrlehre.

3. Die Gifte der *H. esculenta* sind keine sehr starken und es können deshalb unbesorgt einige Exemplare des Pilzes — ganz anders als bei *Amanita phalloides* — ohne alle Vorkehrung genossen werden; wenigstens gilt dieses für die allermeisten Menschen.

4. Es besteht jedoch bei manchen Menschen eine erhöhte Empfindlichkeit für das Lorchelgift (*Idiosynkrasie*, Anfälligkeit, Schwäche), die eine angeborene, aber auch durch eine vorherige Mahlzeit erworbene sein kann (*Anaphylaxie*); ebenso wie viele Menschen im Gegensatz dazu eine Giftfestigkeit besitzen, die ihrerseits angeboren oder durch frühere, wiederholte Aufnahme der Giftstoffe erworben sein kann (*Mithradatisation*).

5. Unerklärliche Erscheinungen kennen wir bei der Lorchelvergiftung nun nicht mehr, — wenn auch, wie bei dem Zustandekommen der meisten Erkrankungen, der einzelne Faktor (*Konstitution*, Anlage; Reiz von außen, Gift), verschieden bewertet wird.

6. Die wahre Lorchelvergiftung muß in jedem Fall gegen anderweitige, auf Pilzgenuß zurückzuführende Störungen abgegrenzt werden.

7. Das erste Kochwasser ist wegen seines Gehaltes an giftiger Helvellasäure fortzugießen. Beim Verdacht einer Vergiftung ist den Angaben des Patienten, der Angehörigen und des Arztes, daß dieses geschehen sei, mit starken Zweifeln zu begegnen.

8. Da es sich um ein Gift handelt, so sollte den quantitativen Verhältnissen die gebührende Beachtung geschenkt werden; zumal neben dem hohen Genußwert der Nährwert an Eiweiß ein geringer ist, und das Vitamin D auch in Lebertran-Emulsion gereicht werden kann. Besonders gilt dies für Kinder und Frauen, für Schwächliche und Kranke. Von der Mahlzeit sollte nichts übrigbleiben für den nächsten Tag und zur Vermeidung anaphylaktischer Wirkungen ein wiederholter Lorchelgenuß erst nach vier Tagen stattfinden. Selbst der Erwachsene sollte nur geringe Mengen genießen (0,25 — höchstens 0,5 kg).

9. Ein unbedingtes Marktverbot ist meines Erachtens nicht erforderlich, indessen wird im Sinne der Aufklärung empfohlen, die Herausgeber

der am weitesten verbreiteten Kochbücher aufzufordern, in den künftigen Auflagen die Giftigkeit der Lorchel zu lehren, und auch die Tageszeitungen sollten, womöglich von behördlicher Seite aus, alljährlich angehalten werden, unsere Mahnungen etwas wirkungsvoller, als bisher zu verbreiten.

10. Therapeutisch kann dem Vorschlage Welsmanns nur zugestimmt werden, daß die Behandlung mit einem unspezifischen Blutserum versucht werden möchte, womöglich unter Bevorzugung von Spendern, die sich als gegen das Lorchelgift immun erwiesen haben.

Literatur-Nachweis.

- Böhm und Külz 1885. Über die giftigen Bestandteile der eßbaren Morchel. Archiv f. exp. Path. u. Pharm., B. 19, 403.
- Bostroem 1883. Über d. Intoxication durch d. eßbare Lorchel D. A. f. kl. M. 32, 209.
- Cloetta-Zürich 1927 in: v. Bergmann-Staehelin 4, 2.
- Dittrich, G., Breslau 1917. Einige Fälle v. Lorchelvergiftung. Berichte d. D. botan. Ges. 35, 1.
- Doerr, R., 1927. Die Idiosynkrasien in: v. Bergmann-Staehelin, Handb. d. inn. Medicin, 2. Aufl., 4, 448.
- Gramberg, Eugen, 1921. Pilze d. Heimat. 2 Bde. Quelle u. Meyer, Leipzig.
- Güssow, H. T. u. W. S. Odell 1927. Mushrooms and Toadstools, Ottawa-Kanada.
- Gutzeit, R., Neidenburg 1929. Über Morchel- u. Lorchel-Vergiftungen. D. m. W. 32.
- Hanser 1930 in: Henke-Lubarsch 5, 1 (Leber), S. 224.
- Henius-Berlin 1916. Ein weiterer Fall von Morchel-Vergiftung, Nr. 23, S. 701. D. m. W. Nr. 23, S. 701.
- Herzog, Georg, 1917. Zur path.-anat. Kenntnis von Pilz-Vergiftungen. M. m. W. 42, S. 1366.
- Herzog, Georg, 1918. Path.-anat. Beiträge zur Kenntnis d. Pilz-Vergiftungen. F. Z. f. Path. 21, 2, S. 297.
- Hinrichs, A. (van der Reis-Danzig), 1931. Zur Klinik d. Lorchel-Vergiftung, Nr. 11. D. m. W., Nr. 11.
- v. Hofmann 1895. Lehrbuch d. Gerichtl. Medicin.
- Juckenack, A., 1923. Was haben wir bei unserer Ernährung im Haushalt zu beachten? Bei Jul. Springer, 2. Aufl.
- Kalbe, Hans, 1923. Einige Fälle von Vergiftungen mit Verfettung parenchym. Organe. F. Z. f. Path., 29, 3, S. 446.
- Kallenbach, F., Darmstadt 1936. Eine schwere Lorchel-Vergiftung im Odenwald vom Jahre 1935. Z. f. P. 20, 1, S. 16.
- Kobert, R., Rostock 1902. Intoxikationen, bei Enke-Stuttgart.
- Krombholz 1934. Schwämme.
- Landé siehe bei Umber.
- Lentz-Bern 1931. Zum Rätsel des Lorchelgiftes. Z. f. P. 15, 3, S. 67.
- Manger, Julius, 1930. Ein Beitrag z. Toxikologie d. Speislorchel. Med. Klin. 26, 960.
- Petri, Else, Berlin 1924. Das Verhalten d. Fett- u. Lipoids-substanzen i. d. Leber bei Vergiftungen, Virchows Arch. 251, 588.
- Petri, Else, 1930. Vergiftungen in Henke-Lubarsch, S. 429.
- Pick, Ludwig, Berlin u. Lyon, E. 1916. Zur Kenntnis d. Sektionsbefunde bei Pilz-Vergiftungen. Med. Klin. Nr. 9, S. 237 u. 262.
- Pick-Königsberg 1927. Über eine eigenartige Morchel-Vergiftung. D. m. W. vom 9. 9. 27.
- Ponfick 1882. Über die Gemeingefährlichkeit d. eßbaren Morchel. Virchows Arch. 88, 445.
- Raebiger, H., 1920. Die Giftwirkung d. Lorchel, Pilz- u. Kräuterfreund, S. 15, Heft 2 von 1920 u. 1922, 7—9.
- Rost, im Hdbch. d. inn. Medic. von Kraus-Brugsch.

- Schüler 1880. Vergift. durch Helv. escul. B. kl. W., Nr. 46.
 Sincke, G. E., 1934. Überempfindlichkeit gegen Vanille (Aus d. Institut. f. Schiffs- u. Tropen-Krankheiten in Hamburg). Dermatolog. Woch. 99, 45.
 Stahl 1918. Med. Klin. 50.
 Stahr, H., 1930. Über tödliche Lorchel-Vergiftungen. D. m. W. 47.
 Stahr, H., 1931. Ist die Lorchel giftig, u. wie stellen wir uns dazu? Med. Welt Nr. 31.
 Stoll, F. E., Riga 1927. Z. f. P. S. 121.
 v. Strümpell, Adolf, 1904. Lehrbuch, 2 Bde., S. 700, 15. Aufl.
 v. Teodorowicz, F.,-Posen 1931. Giftiger Einfluß d. Lorcheln usw. bei deren fabrikmäßiger Behandlung. Z. f. P. 15, 3, S. 66.
 Umber 1916. Vorsicht bei Morchelgenuß! D. m. W., Nr. 21, S. 627.
 Umber 1930. Acute gelbe Leberatrophy durch Lorchel-Vergiftung, Sitzgsb. d. Medic. Ges. v. 28. 5. 30, Medic. Klin. 25, 947.
 Umber u. Kurt Landé, Lorchel-Vergiftung u. Leberschädigung. M. m. W. 38, 1930.
 Unger, R., 1931. Beitrag zur Kenntn. d. Lorchel-Vergiftungen. Med. Klin., Nr. 1, S. 14.
 Welsmann, Ludwig, 1931. Über die Giftigkeit der Frühjahrslorchel (Die Lorchelvergiftungen des Jahres 1930). Z. f. P. 15, 1, S. 5.
 Welsmann, L., 1931. Über die Giftigkeit der Frühjahrslorchel. Med. Klin. Nr. 22.
 Welsmann, L., 1936. Z. f. Pilzk. 20, 1, S. 29, Nachtrag zu Villinger.

Zur Genießbarkeit des Faltentintlings (*Coprinus atramentarius*).

Von W. Süß, Basel.

Über die Genießbarkeit dieses Tintlings sprechen sich die meisten Autoren in bejahendem Sinn aus. Michael bezeichnet ihn als nicht eßbar.

Bresadola macht in seinem Werke "I funghi mangerecci e velenosi", Ausgabe Trento 1906, meines Wissens zum erstenmal darauf aufmerksam, daß dieser Tintling bei einzelnen Personen Vergiftungserscheinungen hervorrufen kann, namentlich wenn neuer Wein dazu getrunken wird. Seine Angaben stützen sich auf die Aussagen des Bezirksobersarztes Dr. Fr. Rigos und eigener Erfahrungen der Dr. Cadonna und Catoni. Bresadola glaubte, damals die Ursache in der schnellen Zersetzung dieser Art suchen zu müssen.

Nach Dr. Thellung (Winterthur) wird dann im Bulletin de la Soc. Linnéenne de Lyon (Jahrgang 1927, Nr. 8, Seite 59) von Poulet folgendes berichtet:

„Zwei Personen, Vater und Tochter, aßen Faltentintlinge, die mit Wein gekocht waren. Am Ende der Mahlzeit verspürten sie Herzklopfen und Hitzegefühl im Kopf, Pulszahl 130—150, Haut des Kopfes, Halses und Schultern dunkelrot. Nach einiger Zeit verschwanden die Erscheinungen. Später wurden diese Tintlinge ohne Wein zubereitet, und es zeigten sich keine Folgen. Drei andere Personen, die nicht gemeinsam ebenfalls solche Tintlinge aßen und Wein dazu tranken, hatten keine Störungen. Bei zwei Personen, die bei der folgenden Mahlzeit keine Pilze aßen, aber Wein tranken, traten die gleichen Erscheinungen wie eben geschildert auf und wiederholten sich in abnehmender Stärke bei den drei folgenden Mahlzeiten. Bei einer Person, die bei der dritten Mahlzeit keinen Wein trank, zeigten sich keine Erscheinungen, bei der vierten Mahlzeit mit Weingenuß wieder Pulsbeschleunigung und Gesichtsrötung. Bei allen Personen keine Verdauungsstörungen.“

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für Pilzkunde](#)

Jahr/Year: 1936

Band/Volume: [15_1936](#)

Autor(en)/Author(s): Stahr Hermann

Artikel/Article: [Canth. aurantiacus oder olidus vorlag, war nicht zu erfahren. Zur Frage der Vergiftungen durch die gewöhnliche Frühlingslorchel 40-54](#)