

Stränge auch in das Mauerwerk gegen das dicht anschließende Nachbarhaus verfolgt, wo an dem Kellerfensterrahmen und an Brennholzresten, die in die Fensternische gelagert waren, noch stärkere Strang- und Myzelbildungen des gleichen Pilzes vorgefunden wurden. Dieser Fall zeigt zugleich auch deutlich, wie schwierig dabei die juristische Beurteilung werden kann, wenn es gar zu einem Rechtsstreit zwischen den Nachbarn kommen sollte.

Aus diesen beiden Fällen wie auch aus den nachfolgenden ist deutlich ersichtlich, mit welcher Intensität auch *Merulius silvester* Mauern, sogar sehr starke, durchwächst. Die Lebensfähigkeit, mit der er sich Jahre hindurch erhält und auch weiterverbreitet, wird noch klarer aus den anschließend geschilderten Fällen.

(Fortsetzung folgt.)

### Lorchel (*Helvella esculenta*)-Vergiftung\*).

Sammelbericht von G. Kärber.

(Aus dem Pharmakologischen Laboratorium des Reichsgesundheitsamts.)

Durch sorgfältige und auch pathologisch-anatomisch gesicherte, klinische Beobachtungen konnte neuerdings gezeigt werden, daß Leberschädigungen (hepatotoxischer Ikterus) bei der Vergiftung des Menschen durch die Lorchel (*Helvella* s. *Gyromitra esculenta*) eine führende Rolle spielen (Umber 1, Strauß 2, Taterka 3, Taterka und Metzger 4, Landé 5, Stahr 6, Hinrichs 7). Damit wurde die in alle Lehrbücher der Toxikologie (8—15) übergegangene und auch von der Klinik (Umber 16) geteilte Ansicht, daß es sich bei der Lorchelvergiftung des Menschen um eine auf das Blut (hämolytischer Ikterus) (*Mycetismus sanguinarius*; Ford 17) und auf das Zentralnervensystem (Kunkel 8) gerichtete Vergiftung handele, ihrer wesentlichsten Stützen beraubt. Diese Neuorientierung der Klinik in der Frage des primären Angriffspunktes der Giftwirkung der Lorchel führte zu einer Diskussion über das Substrat der neu aufgefundenen hepatotropen Wirkung. Dabei sind von verschiedener Seite recht weitgehende Annahmen gemacht und die Entgiftung der Lorchel durch genügend langes Kochen und Weggießen des Kochwassers in Zweifel gezogen worden (Umber 1, Welsmann 18, Merkblatt „Lorchelvergiftungen“ der Deutschen Gesellschaft für Pilzkunde 19). Diese Annahmen stützen sich im wesentlichen auf anamnestiche Erhebungen (Umber 1, Landé 5). Eine kritische Überprüfung des gesamten Fragenbereiches auch vom pharmakologisch-toxikologischen Standpunkt aus erscheint erwünscht.

\*) Dieser Aufsatz ist erstmalig in der „Sammlung von Vergiftungsfällen“, 1932, Bd. 3, C 7, S. 1, im Verlag von F. C. W. Vogel in Berlin erschienen. Für die gütige Abdruckserlaubnis sprechen wir sowohl dem Herrn Präsidenten des Reichsgesundheitsamtes wie auch dem Herrn Verfasser sowie dem Herausgeber, Herrn Prof. Dr. Führer, und der genannten Verlagsbuchhandlung, ebenso auch dem Verlag Julius Springer unseren verbindlichsten Dank aus. Gerade weil das Gebiet der Lorchelvergiftungen von so besonderer Wichtigkeit ist, fühlen wir uns zum Abdruck gewissermaßen verpflichtet, um diese wichtigen Dinge in noch weitere Kreise hinauszutragen. Die Schriftleitung.

## 1. Vergiftungsbild und pathologisch-anatomische Befunde am Menschen.

Die Symptomatologie der Lorchelvergiftung des Menschen ist in der letzten Zeit von Landé (5) an Hand von 30 in der Umberschen Klinik (Berlin-Westend) seit 1916 beobachteten Vergiftungen (1930: 12 Fälle) ausführlich dargestellt worden. Von diesen 30 Fällen hat Umber drei Fälle 1916 veröffentlicht (16) und einen tödlich verlaufenen Fall 1930 als akute gelbe Leberatrophie demonstriert (1). Landé gibt folgenden Überblick, in den sich auch die älteren klinischen Beobachtungen gut einfügen (Maurer 20, Lövegren 21, Stahl 22, Henius 23 u. a.; s. auch Ponfick 24, Bostroem 25 und Koppel 26).

Die ersten Vergiftungserscheinungen (Völlegefühl, Übelkeit, Erbrechen) traten frühestens 2, meist 6—8, einmal 24 Stunden nach Genuß des Lorchelgerichtes auf. Vereinzelt fehlte Erbrechen, in der Mehrzahl der Fälle erfolgte starkes, bis 24 Stunden anhaltendes Erbrechen, wobei zuweilen noch Pilzreste entleert wurden. Gleichzeitig oder später traten mehrfach bis zu 2 Tagen anhaltende, wässrige Durchfälle ein und unabhängig davon Schmerzen in der Magen- und Lebergegend. 36—40 Stunden nach dem Lorchelgenuß, in einzelnen Fällen früher, stellte sich Ikterus ein, der vom leichtesten Skleralikterus bis zum Ikterus gravis wechselte. Die Kranken waren dabei in leichteren Fällen völlig klar. Die Leber war mitunter hart und schmerzhaft, zwei Querfinger unter dem Rippenbogen zu tasten, die Milz oft vergrößert, hart und deutlich palpabel. Das Nervensystem zeigte keine Besonderheiten, Reflexe waren stets normal. Im Urin fand sich nie Hämoglobin, dagegen stets eine deutliche Vermehrung des Urobilinogens (Umber 16, 1916), oft eine Urobilinurie, im Blutserum keine Hämolyse. Die Hijmans van den Berghsche Bilirubinuntersuchung ergab im Serum des öfteren bei negativer oder schwach positiver, verzögerter direkter Diazoreaktion eine Vermehrung des indirekten Bilirubins. Die osmotische Resistenz der Erythrocyten war normal. Bei den leichteren Vergiftungen ging der Ikterus innerhalb weniger Tage zurück, und es trat unter geeigneter Therapie rasch Erholung ein. Bei ernsteren Vergiftungen dagegen trat Benommenheit auf, die sich mit Zunahme des Ikterus bis zur Bewußtlosigkeit steigerte. Im Urin war dann neben einer starken Urobilinogenreaktion auch eine positive Urobilin- und Bilirubinreaktion vorhanden; Leucin war in Spuren nachweisbar; es bestand eine beträchtliche Aminacidurie. Im Serum war Bilirubin direkt stark positiv, indirekt stark vermehrt; Methämoglobin war spektroskopisch nicht nachweisbar. Es bestand starker Fötör hepaticus. Furibunde Delirien traten auf; die Bilirubinwerte im Serum stiegen weiter an; die Tropfengröße des Serums sank; der Tod trat im Leberkoma ein.

Bis 1930 wurden in der Umberschen Klinik drei Fälle beobachtet, die drei verschiedene Stadien der akuten bzw. subakuten Leberatrophie und der beginnenden Leberparenchymschädigung zeigten (1, 5).

Bei den leichteren Fällen konnten Zeichen einer Leberparenchym-schädigung erheblichen Grades nicht festgestellt werden. Aber auch hier wird von Umber (1) und Landé (5) im Gegensatz zu der früher angenommenen hämolytischen (vgl. auch Vollmer 27) die hepatotoxische Natur des Ikterus als erwiesen angesehen. Auf die Schwierigkeiten bei der Deutung des Ikterus, die sich bei der Analyse der Wirkung ikterogener Substanzen (Toluyldiamin, Phenylhydrazin) ergeben haben (Alcobé 28, Abeloff und Hummel 29, Itoh 30), sei hier hingewiesen. Von Interesse ist auch, wie sich der Lorchelikterus gegenüber der intrakutanen Ferrizyankaliprobe verhält, die nach Brugsch (31) für einen hepatotoxischen Ikterus charakteristisch sein soll. Bei dem von Umber (1) demonstrierten Fall fiel diese Probe positiv aus (vgl. Landé 5).

Auch im Frühjahr 1931 sind an der Umberschen Klinik fünf Fälle von Lorchelvergiftung beobachtet worden (kein Todesfall). Der Lebenswürdigkeit von Herrn Prof. Umber verdanke ich nähere Angaben über diese Fälle, wofür ich ihm meinen ergebensten Dank aussprechen möchte. Bei diesem Material wurde in drei Fällen ein Subikterus mit leichter Bilirubinämie festgestellt, zwei Fälle zeigten einen Ikterus erheblicheren Grades. Einen dieser Fälle hat Umber in der Sitzung der Hufelandischen Gesellschaft v. 4. VI. 1931 als subakute gelbe Leberatrophie vorgestellt (vgl. S. 10).

Die Beobachtungen der Umberschen Klinik konnten von anderer Seite bestätigt werden. So hatte bereits O. Meyer (53) 1922 einen Fall einer tödlich verlaufenen akuten gelben Leberatrophie nach Lorchelgenuß demonstriert, und Gutzeit (32) teilte 1929 eine leichte Leberschädigung mit. In der Aussprache zum Vortrag Umber (1), in der aus Großberliner Krankenhäusern über etwa 30 Fälle berichtet wurde, teilte Strauß (2) zwei Lorchelvergiftungen mit, die unter dem Bilde der subakuten Leberatrophie verlaufen waren (Ausgang in Heilung). Auch Taterka (3, 4) bestätigte, daß die Leber beim Zustandekommen der Lorchelvergiftung beteiligt ist (1930: fünf Fälle, davon ein Todesfall).

Eine akute und eine subakute gelbe Leberatrophie nach Lorchelgenuß wurden von Hinrichs (7) mitgeteilt (vgl. Stahr 6). Beim ersten Fall kam es zu heftigem Erbrechen, Ikterus, Bewußtlosigkeit, Krämpfen, Opisthotonus und unter Verschlechterung von Puls und Atmung und unter Anstieg der Temperatur\*) auf  $41,6^{\circ}$  trat der Tod ein. Im Urin Urobilin-, Urobilinogen- und Bilirubinreaktionen negativ, Eiweiß  $1 \text{ } \frac{0}{100}$ , Sediment o. B. Das Blutbild zeigte keine Besonderheiten. Autopsie (Stahr 6): schlaffe gelbe Atrophie der Leber. Der zweite Fall zeigte anhaltendes Erbrechen, Ikterus, Koma; Blutbild und Senkung o. B.; im Serum keine Hämolyse, aber positive indirekte Bilirubinreaktion; im Urin etwas Eiweiß, Bilirubin negativ, Urobilin positiv, Urobilinogen vermehrt, reichlich Leucin, im Sediment Leukocyten und Erythrocyten (Ausgang in Heilung).

\*) Auch von anderer Seite konnten Temperatursteigerungen beobachtet werden (Stahl 22, Umber 16). Bei den im Reichsgesundheitsamt ausgeführten Versuchen am Hund fanden sich gelegentlich Temperatursteigerungen bis zu  $41^{\circ}$ .

Eine Beteiligung der Nieren (Eiweißausscheidung) scheint in einzelnen Fällen mehr hervortreten (Kobert 34, Stahl 22, Taterka und Metzger 4).

Nicht immer steht die toxische Schädigung der parenchymatösen Organe im Vordergrund, worauf auch Taterka und Metzger (4) hinweisen. Stahr (6) und Hinrichs (7) berichten über einen derartigen Fall mit tödlichem Ausgang. Welsmann (18) teilt einen noch nicht veröffentlichten Fall mit, der keinen Ikterus zeigte und mit Übelkeit, Erbrechen, Herzschwäche, Bewußtseinstörung, Lungenödem einherging (beobachtet von Dr. Ziehlke). Gutzeit (32) teilte zwei Fälle ohne Ikterus mit, bei denen der Tod unter Lähmung des Atem- und des Vasomotorenzentrums eintrat (Sektionen liegen nicht vor).

Die neueren klinischen Beobachtungen bestätigen somit wieder, daß bei der Lorchelvergiftung des Menschen im Gegensatz zur experimentellen Lorchelvergiftung am Hund (24, 25, 9, 35, 36) eine Hämoglobinurie nicht zu beobachten ist. In dem Fall Bernsteins (37) bestand leichte Hämaturie bei spektroskopisch regelrechtem Urin. In einem von v. Jaksch (11) beobachteten leicht verlaufenden Fall erwies sich der Urin methämoglobinhaltig. Entgegen den Angaben von anderer Seite fand Hinrichs (7) bei einem tödlich verlaufenden Fall das Serum hämolytisch.

Die Obduktionsbefunde lassen Leberveränderungen nie vermissen. Akute gelbe Leberatrophie fand sich bis jetzt dreimal (O. Meyer 54, Ueber 1, Stahr 6), Petri (38) berichtet über Fettleber mit Zerfall (vgl. auch Lövegren 21). Von Stahr (6), Taterka (3), Kalbe (39) und Herzog (40) wurde Fettleber beschrieben.

Außerdem fanden sich weiter Nephrose, endokardiale Blutungen, Blutungen im Magen und Darm, Hämosiderose in Leber, Nieren, Milz und Knochenmark (6, 5, 38, 40, 39).

(Fortsetzung folgt.)

### Bestimmungstabelle für die europäischen Täublinge\*).

Von J. Schäffer, Potsdam, Ruinenbergstr. 25.

Es ist nicht möglich, im Rahmen dieser Zeitschrift eine ausführliche Beschreibung aller Täublinge zu bringen, wie ich sie im Juni in den *Annales mycologici* veröffentlichte. Es ist aber dringend nötig, dem Pilzfreund eine neuzeitliche, sicher führende Bestimmungstabelle an die Hand zu geben, da das *Vademekum* auf diesem Gebiet völlig veraltet ist; nötig nicht bloß für die Bedürfnisse des Pilzfreundes, der eben auf die Dauer an dem vordringlichen Geschlecht der Täublinge nicht vorbeigehen kann, sondern ebenso für die wissenschaftliche Naturforschung, die einer Mit Hilfe und Zusammenarbeit aller Naturfreunde im lieben weiten Vaterlande

---

\*) Falls genügend Vorausbestellungen dafür einlaufen, lassen wir Sonderdrucke dieser Bestimmungstabelle im Taschenformat genau wie die seinerzeitige Röhrlings-Tabelle herstellen. Die Sonderdrucke werden dann zum Selbstkostenpreis abgegeben.

Die Schriftleitung.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1933

Band/Volume: [12\\_1933](#)

Autor(en)/Author(s): Kärber G.

Artikel/Article: [Lorchel \(Helvella esculenta\)-Vergiftung 45-48](#)