

Lorchel (*Helvella esculenta*)-Vergiftung.

Sammelbericht von G. Kärber.

(Aus dem Pharmakologischen Laboratorium des Reichsgesundheitsamts.)

(Fortsetzung)

**2. Ergebnisse der experimentellen Lorchelvergiftung
am Hund.**

Zum erstenmal experimentell wurde die Lorchelvergiftung von Ponfick (24) und Bostroem (25) untersucht. Am Hund steht im Vordergrund des Vergiftungsbildes eine ausgesprochene Hämoglobinurie. Als weitere Symptome fanden sich Erbrechen, Ikterus, der aber auch fehlen kann, Benommenheit, Steifigkeit der Hinterbeine, bei schwereren Vergiftungen Anurie, Koma und nach Ponfick Methämoglobinbildung. Pathologisch-anatomisch zeigten sich neben der Anhäufung von Resten roter Blutkörperchen in der Milz, in der Leber und im Knochenmark Veränderungen der Nieren durch Anfüllung des Harnkanälchensystems mit Produkten des Blutzerfalls. Auf Grund dieser experimentellen Befunde wurde dem zunächst noch nicht faßbaren Lorchelgift eine auf die roten Blutkörperchen gerichtete Grundwirkung zugeschrieben. Der gesamte Verlauf der Vergiftung, im besonderen auch der Ikterus, erschien als Folge einer fortschreitenden Zerstörung der roten Blutkörperchen ausreichend geklärt. Aus diesen Untersuchungen ging weiter hervor, daß das Kochwasser frischer Lorcheln für den Hund giftig ist, während genügend lang gekochte und vom Kochwasser sorgfältig getrennte Lorcheln von ihm auch in größeren Mengen ohne jede Vergiftungserscheinung vertragen werden. Genügend lang getrocknete Lorcheln erwiesen sich, selbst in größeren Mengen verfüttert, für den Hund als unschädlich.

Diese Angaben konnten später von Boehm und Külz (41), Kober (9) und vor allem durch zahlreiche während der letzten 20 Jahre im Reichsgesundheitsamt ausgeführten Versuche (Rost 35) (vgl. Manger 36) in den wesentlichen Punkten bestätigt werden.

Bostroem (25) nahm auf Grund eines Versuches an einem Hund noch an, daß die frische Lorchel auch durch vorheriges oder nachträgliches starkes Salzen entgiftet werden könnte, was von Rost nicht bestätigt werden konnte.

Die für die Entgiftung der Lorchel wichtigen Ergebnisse des Tierversuches durften mit einem gewissen Vorbehalt auf den Menschen übertragen werden. So ist in dem vom Reichsgesundheitsamt bearbeiteten „Pilzmerkblatt“ (42) ausgeführt, daß die Lorchel nach Abkochen und Wegschütten des Kochwassers oder getrocknet eßbar, sonst aber giftig ist. Es hat sich gezeigt, daß die überwiegende Mehrzahl der Lorchelvergiftungen auf eine offensichtlich unsachgemäße Zubereitung der Pilze zurückzuführen ist (20, 23, 22, 5, 33, 3, 4; s. auch 24, 25).

3. Das Substrat der Giftwirkung der Lorchel.

Abgesehen von den gastro-intestinalen Erscheinungen und gelegentlich beschriebenen lokalen Wirkungen auf das Auge*), ist die Giftwirkung der Lorchel recht verschiedenartig. Am Hund herrscht die hämolytische Wirkung vor (24, 25, 9, 35, 36), die beim Menschen nur angedeutet ist (hämolytisches Serum in einem Fall) (Hinrichs 7); oft Hämosiderose in Leber, Milz, Nieren, Knochenmark (40, 22, 6). Am Menschen steht in der Mehrzahl der Fälle die hepatotrope Wirkung (Umbert 1) im Vordergrund; Fälle, die anscheinend ohne Leberschädigung mit ausgesprochenen zerebralen Symptomen einhergingen, sind seltener (Gutzeit 32, Welsmann 18).

Boehm und Külz (1885) (41) haben den hämolytischen Giftstoff aus der Lorchel rein darzustellen versucht, wobei die Hämoglobinurie am Hund als Leitsymptom diente. In zwei aufeinanderfolgenden Jahren gelang es, aus 15 und 50 kg frischen Lorcheln — allerdings nur in geringer Ausbeute — eine nicht kristallisierende, stickstofffreie, hellgelb gefärbte Substanz von sirupartiger Konsistenz zu erhalten, die in der Menge von 0,16 g peroral verabreicht am Hund deutliche Hämoglobinurie bewirkte. Diese Substanz war wasserlöslich, löslich in absolutem Alkohol und in absolutem Äther (also lipoidlöslich), reagierte sauer, reduzierte alkalische Kupferoxydlösung beim Erhitzen nicht, gab keine charakteristischen Reaktionen und war leicht zersetzlich, vielleicht auch flüchtig. Auf Grund der Elementaranalyse dieser als Säure anzusprechenden Substanz, Helvellasäure, und ihres Bariumsalzes konnte die Formel $C_{12}H_{20}O_7$ wahrscheinlich gemacht werden. Außerdem wurden in der frischen Lorchel beträchtliche Mengen Cholin, des Trägers der Alkaloidreaktion, gefunden.

Als Substrat einer intensiveren Giftwirkung kommt das Cholin nicht in Betracht. Die Helvellasäure ist bis jetzt als hämolytische Substanz gekennzeichnet worden (15). Kobert (9) konnte ihre hämolytische Wirkung in vitro nachweisen. Zur Erklärung der beim Menschen in schwereren Fällen auftretenden zerebralen Erscheinungen nahm Kunkel (8) neben der Helvellasäure einen zweiten, auf das Zentralnervensystem gerichteten, Giftstoff an. Rein theoretisch würden keine Bedenken zu erheben sein, wenn man annimmt, daß nur die Helvellasäure das Substrat der Giftwirkungen der Lorchel darstellt (hämolytische, hepatotrope und zerebrale Wirkung), wobei auf die Lipoidlöslichkeit der Helvellasäure hingewiesen

*) In Konservenfabriken, die Lorcheln verarbeiten, sind Konjunktivitis und Keratitis beobachtet worden, die durch Reiben der Augen mit den von Lorchelblanchierwasser feuchten Händen und durch Verspritzen von „seifenartigem Helvella-Säure-Schaum“ bedingt sein sollen (Pick 55, Teodorowicz 56). Die von Pick (vgl. Jahresbericht der Gewerbeaufsichtsbeamten 1926, Bd. 1, S. 10, 1927, Bd. 1, S. 9) beobachteten Erkrankungen (neben Keratitis auch Pharyngitis, Laryngitis, Bronchitis, einmal vorübergehender Ikterus) sollen allerdings bei der Verarbeitung von Morcheln (*Morchella*) aufgetreten sein. Der Umstand, daß von Arbeiterinnen aus Mischsendungen die Lorcheln (*Helvella*) zum Trocknen aussortiert wurden, läßt es doch fraglich erscheinen, ob für die weitere Verarbeitung zu Konserven nur Morcheln und nicht auch Lorcheln verwendet wurden.

werden kann. Bei den mit Leberschädigungen einhergehenden Vergiftungen wird man auf Grund anderweitiger Erfahrungen bei subakuter und akuter gelber Leberatrophie die zerebralen Erscheinungen zum wesentlichen Teil als Sekundärererscheinungen der Leberparenchymschädigung erklären können (Hinrichs 7). (Fortsetzung folgt.)

Die Pilze auf der Anahyga.

Von Oberlehrer Kunz, Ludwigshafen a. Rh.

„Anahyga“ ist eine Abkürzung der Bezeichnung anatomisch-hygienische Ausstellung. Diese fand in der Zeit vom 14.—29. Mai in Ludwigshafen a. Rh. statt. Vorher war sie in verschiedenen andern Städten Deutschlands. Sie soll der Hebung der Gesundheitspflege dienen. Über 1000 Naturpräparate, Modelle und Bildwerke vermitteln eine klare Anschauung. Dieser Ausstellung war eine kleine Sammlung von Pilzmodellen angegliedert, die allein hier etwas näher betrachtet werden soll. Durch Verwendung von drei verschiedenen Farben am Vorderrande der Modelle waren drei Gruppen unterschieden: giftige, ungenießbare und eßbare Pilze. Über der kleinen Pilzausstellung stand groß geschrieben:

Lernt Pilze kennen, da hochwertige Nahrung!

Giftige Pilze.

Es fanden sich folgende Namen und Darstellungen:

1. Agaricus, Amanita muscaria, Fliegenschwamm,
2. Agaricus, Amanita regalis, Königsfliegenschwamm,
3. Agaricus, Amanita pantherina, Pantherschwamm,
4. Russula emetica, Speitäubling, Speiteufel,
5. Russula foetens, Stinktäubling,
6. Lactarius torminosus, Birkenreizker,
7. Hypholoma capnoides, Bitterschwamm,
8. Ithyphallus impudicus, Gichtmorchel, giftverdächtig,
9. Cantharellus aurantiacus, Falscher Pfifferling.

Es fehlten die schlimmsten Giftpilze: Amanita phalloides, A. verna, A. mappa, Bol. satanas, Entoloma lividum, Inocybe lateraria u. a. m. Es ist weiter zu bemerken, daß R. foetens nur ungenießbar, aber nicht giftig ist; selbst R. emetica verliert seine Schädlichkeit durch Abkochen. Hypholoma capnoides ist ebenfalls eßbar und wird sogar als guter Speisepilz bezeichnet. Sie wird als Bitterschwamm bezeichnet, ein Name, der gewöhnlich Bol. pachypus zukommt. Phallus impudicus ist nicht giftverdächtig; er wird im Jugendzustande, als „Ei“, sogar hie und da gegessen. Cantharellus aurantiacus ist schon eine Reihe von Jahren als unschädlich bekannt.

ZOBODAT - 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 77-79](#)