Aber die hauptsächlichste Nahrung des Langbeins ist und bleibt doch der braune Grasfrosch. Und nun verstehen wir auch zwei Tatsachen, wenn wir uns zugleich wieder daran erinnern, dass der grosse Leib des Storches viel Nahrungsstoffe braucht.

(Fortsetzung folgt).

Einiges
über Vergiftungen durch Nahrungsmittel.[1]

Von

Dr. Philipp Baden-Luxemburg.

Wollen wir einmal versuchen eine kurze, präzise und allgemein gültige Definition des landläufigen Wortes „Gift" zu geben, so werden wir bald einsehen, dass es unmöglich ist, in wenigen Worten den Begriff „Gift" scharf abzugrenzen. Einesteils wissen wir nämlich heute, dass viele Substanzen, welche wir gewohnt sind, als Giftstoffe zu betrachten und zu fürchten, stets in unserem Körper enthalten sind, ohne uns die geringsten Beschwerden zu verursachen, ja dass sie häufig einen wichtigen und notwendigen Bestandteil desselben ausmachen. Andernteils kann die Aufnahme solcher Substanzen, denen wir nicht im Entferntesten eine schädliche Wirkung zutrauen, welche für gewöhnlich ungiftig sind, häufig in unserm Organismus als Gift wirken und sogar den Tod herbeiführen. So ist vor kurzem noch eine Vergiftung mit letalem Ausgang infolge Genusses grosser Mengen Kochsalz beobachtet worden. Ausserdem sind ja die meisten Medikamente, welche uns in Zeiten der Krankheit Genesung bringen, starke Gifte.

Wir können somit keinen Stoff als absolutes Gift bezeichnen. Vielmehr müssen verschiedene bestimmte Bedingungen erfüllt sein, damit eine Substanz, sei es nun ein Natur- oder Kunstprodukt, in unserm Organismus die deletären Wirkungen hervorbringen kann, welche wir mit dem Namen Vergiftung bezeichnen. Es würde zu weit führen, wollten wir alle diese Bedingungen heute eingehend erörtern. Ich werde das demnächst in einem besonderen Vortrag nachholen. Wir wollen nur kurz erwähnen, dass die Giftigkeit

[1]) Vortrag gehalten in der Monatsversammlung der Gesellschaft Lux. Naturfr. am 21. Juni 1908.

einer Substanz abhängig ist, sowohl von der Menge und der Concentration, in welcher sie zur Wirkung gelangt, als auch von ihrer chemischen Zusammensetzung und ihrer Resorbierbarkeit; ferner von der Resorptionsfähigkeit und dem Ausscheidungsvermögen des befallenen Organismus. Auch sind Alter, Ernährungszustand und nicht zum mindesten individuelle Veranlagung und Disposition des Menschen von grosser Bedeutung für das Zustandekommen einer Vergiftung. So sind gewisse Tierspezies absolut refraktär gegen Gifte, welche schon in geringer Dosis beim Menschen tötlich wirken. Ich erinnere nur an die Giftfestigkeit der Kaninchen gegen Atropin, bekanntlich eines der stärksten Gifte.

Der allgemeinen Einteilung der Chemie folgend, teilt man die Giftstoffe ein in anorganische und in organische Gifte. Zu den ersteren gehören die giftigen Metalle und Metalloïde, sowie deren Verbindungen. Zu der zweiten Gruppe gehören die synthetisch dargestellten Giftstoffe der organischen Chemie, die tierischen und pflanzlichen Gifte. Ferner die bei der Fäulnis tierischer Substanzen sich bildenden Giftstoffe: die Ptomaïne, sowie die durch Bakterien abgeschiedenen giftigen Stoffwechselprodukte.

Vergiftungen durch Nahrungsmittel, denen anorganische Giftstoffe absichtlich beigemengt sind, kommen verhältnismässig selten vor. Von einigen wenigen Ausnahmefällen abgesehen, gelangen diese Gifte lediglich durch Unachtsamkeit oder Nachlässigkeit oder wohl bloß zufällig in die Speisen und Getränke, ohne dass demjenigen der die Speisen zubereitet, ein Verschulden zur Last fällt.

So erkrankten im November 1900 in der Umgegend von Manchester nahezu 6000 Personen an Neuritis, von denen gegen 70 starben. Da es sich herausgestellt, dass Alkoholiker mehr befallen wurden als Abstinenzler, und da weiterhin alle Erkrankte Biertrinker waren, so forschte man nach und fand, dass das Bier einer Brauerei stark arsenikhaltig war. In das Bier war das Arsenik dadurch hineingelangt, dass man zur Darstellung der im Braubetrieb verwandten Glykose und des Invertzucker, unbewussterweise stark arsenhaltige Schwefelsäure benutzt hatte. Auch in den Wein kann gelegentlich Arsen gelangen, wenn zum Schwefeln der Fässer unreiner, arsenhaltiger Schwefel benutzt wird.[1])

[1]) Ob die in neuerer Zeit häufiger angewandten arsenikhaltigen Rebenschutzmittel ebenfalls Anlass zu Gesundheitsstörungen und Arsenikvergiftungen geben können, ist noch unaufgeklärt. Zwar hat P.

Vergiftungen durch kupferhaltige Nahrungsmittel sind sehr selten, viel seltener als man gewöhnlich annimmt. Dies hat seinen Grund in der relativ geringen Giftigkeit des Kupfers. Chronische Kupfervergiftungen sind beim Menschen überhaupt nicht bekannt und akute Gesundheitsstörungen leichter Art werden erst bei einmaliger Aufnahme von 200 mgr. beobachtet.[2]) (Forts. folgt).

Die der Landwirtschaft schädlichen Insekten,

deren Lebensweise und Bekämpfung,

von **Victor Ferrant**, Präs. der zool. Sektion der Ges. Lux. Naturfreunde.

(Fortsetzung).

8. *Neuroterus numismalis* Oliv. (= *Reaumuri* Hart. = *vesicatrix* Schlecht.). Die Larve der Geschlechtsform (*Spathegaster vesicatrix*) erzeugt flache, runde, grüne, auf beiden Seiten des Blattes hervorstehende, strahlig gestreifte Gallen. Die Larve der parthenogenetischen Form (*Neuroterus numismalis* oder *Reaumuri*) an der Unterseite der Blätter kleine (3 mm. Durchmesser), gelbe oder rötliche, wulstrandige, in der Mitte vertiefte Gallen, welche oft zu 30—40



Fig. 219.

Bertoau, (Journ. Pharm. Chimic. 1908) in verschiedenen Weinproben, welche aus Weinbergen stammten, in denen arsenikhaltige Mittel angewandt wurden, bis zu drei hundertstel Milligramm Arsen im Liter nachgewiesen. Aber Riche (Académie de Médecine Paris, Séance du 11 et 18 février 1908) ist der Meinung, dass der Anwendung des Arsenikes in der Landwirtschaft nichts im Wege steht und böse Zufälle dabei nicht zu befürchten sind.

[1]) Beaumont und Hirt (Internat. Kongress f. angew. Chemie 1909, London) besprechen einen Fall von Vergiftung nach Genuss von Büchsenfleisch. Derselbe ist auf den hohen Kupfergehalt der Gelatine zurückzuführen. Auch Hueppe (Zeisschr. für öffentl. Chemie 1909) erwähnt zwei Fälle von Kupfervergiftung durch gekupferte Speisegelatine. Er konnte 0,014 bezw. 0,026 % Kupfer nachweisen. Durch den Genuss von Austern mit ausgesprochen bläulichgrüner Farbe sind nach J. und Willard, (Versamml. der American. Chemic. Societ in Chicago 1903) ebenfalls häufig Krankheiten verursacht worden. Nach den Feststellungen von Willard enthielten die Austern bis zu 0,212 % ihrer Trockensubstanz Kupfer.