

Gesundheitspflege	11
Arzt im Hause	18
Heilmagnetismus	76
Hautpflege	85
Gifte und Gegengifte	175
Bakterien und ihre Beziehungen zu ansteckenden Krankheiten .	232-233
Geschlechtskrankheiten	281-283
Fettsucht	284
Bronchialkatarrh	300
Brustfellentzündung	312
Geisteskrankheiten	336-340
Croup und Diphtherie	355-356
Hämorrhoiden u. andere Mast- darmkrankheiten	364
Das Blut u. seine Erkrankungen .	368
Sicht	376
Herzkrankheiten	399
Bright'sche Krankheit und andere Nierenkrankheiten	425
Hautkrankheiten	427-428
Frauenkrankheiten	443-444
Homöopathie	469
Hygiene des Schulkindes	661-662
Der menschl. Körper m. 53 Abb. u. einem zerlegbaren Modell	683-690
Heilpflanzen	790-794

Miniatur-Bibliothek

175

10 Pf. - 12 h.

Gifte und Gegengifte



GES. GESCHÜTZT.

Miniatur-Bibliothek

175

10 Bf. - 12 h.

Gifte und
Gegengifte



Lipzig
Verlag für Kunst und Wissenschaft
Albert Otto Paul

Einleitung.

Unter Giften versteht man Stoffe, die dem Menschen- oder Thierkörper in irgend einer Weise einverleibt größere oder geringere Störungen bestimmter Organe verursachen, die Gesundheit zerstören und das Wohlbefinden in hohem Grade schädigen. Nicht jedes Gift wirkt unbedingt tödlich, diese Folge ist vielmehr der höchste Grad einer Giftwirkung.

Man kann keinen Stoff als ein absolutes Gift bezeichnen, d. h. als ein Gift, das in jeder Menge, sei sie auch noch so klein, giftig wirkt. Es hängt die Giftigkeit ganz allein von der Menge ab, die auf den gesunden Körper zur Einwirkung gelangt. So ist z. B. Kaffee ein ganz angenehmes Genussmittel, wird er in größeren Mengen genossen, so schädigt er die Gesundheit und ist als Gift zu bezeichnen; ähnlich verhält es sich mit Alkohol, Tabak, Pfeffer, Senf und manchen anderen Stoffen.

Je nach der Art und Weise, wie die Stoffe in den gesunden Organismus ge-

langen, ist ihre Giftigkeit verschieden. Gifte, die in offene Wunden kommen, gehen leichter in das Blut des Körpers über und ihre Wirkung ist stärker, als wenn sie mit der Speise und dann erst in das Blut gelangen. Doch gilt dies keineswegs für alle Gifte in gleicher Weise und in gleichem Umfange.

Im vorliegenden Heftchen können wir uns nur mit den allerwichtigsten Giften oder den dadurch verursachten Vergiftungen beschäftigen und auch mit diesen nur insoweit, wie es das allgemeine Interesse verlangt und dem Verständnis des Laien entspricht. Um dem Leser ein schnelles und bequemes Zurechtfinden zu ermöglichen, werden wir die Gifte in alphabetischer Reihenfolge geordnet behandeln und ihre sonstige Stellung im Naturhaushalt und ihre Zusammengehörigkeit unberücksichtigt lassen.

Wir werden als Gegenmittel der Gifte nur das erwähnen, was der Laie mit gutem Gewissen anwenden kann und darf. Es muß jedoch noch besonders betont werden, daß in allen Vergiftungsfällen, zumal in den schweren, ein Arzt nicht zu entbehren ist. Die angegebenen Mittel bringen nur

die erste Hilfe bei Vergiftungsfällen, bis der Arzt die Behandlung übernimmt.

Und nun noch wenige Worte über den in der Ueberschrift gebrauchten Ausdruck: Gegengifte. Wirkliche Gegengifte sind nur für eine sehr geringe Anzahl von Giften bekannt. Die Behandlung bei Vergiftungsfällen muß sich vor allen Dingen darauf richten, das Gift aus Magen und Darm zu entfernen und die bedrohlichen Erscheinungen zu mildern.

Ein Mittel bei Vergiftung, das man sich für die erste Hilfe in den meisten Fällen leicht beschaffen kann, ist folgendes: Ein Teelöffel voll gewöhnlichen Salzes und halb soviel Senf (Mosttrich) werden in einer Tasse mit warmem oder kaltem Wasser schnell verrührt; hat der Vergiftete das Gemisch verschluckt, so stellt sich sofort Erbrechen ein, wodurch der Inhalt des Magens herausbefördert wird. Gegen den etwa noch zurückgebliebenen Rest des Giftes gibt man dem Vergifteten zuerst das Weiße von einem rohen Ei und eine Tasse starken, schwarzen Kaffee, da diese Stoffe die Wirkungen vieler Gifte aufheben.

Der Verlauf einer jeden Vergiftung ist ganz verschieden je nach dem Charakter des

Giftes und der genossenen Menge. Treten die Erscheinungen einer Vergiftung bald nach der Aufnahme des Giftes und in heftiger Weise ein, so nennt man die Vergiftung eine akute; in anderen Fälle, wenn eine Vergiftung nur langsam verläuft und die Erscheinungen allmählich zu Tage treten, wenn also der Verlauf der ganzen Krankheit schleichend ist, so spricht man von einer chronischen Vergiftung.

Bei allen Hinweisen sind stets die Bändchen der Miniatur-Bibliothek berücksichtigt worden, so besonders Nr. 128/129 „Die Chemie in ihren Grundzügen“ und Nr. 357/359 „Organische Chemie“, vor allem aber die farbig illustrierten Bändchen Nr. 200/204 „Praktische Pilzkunde I“, Nr. 650/654 „Praktische Pilzkunde II“ und Nr. 250/254 „Praktische Pflanzenkunde.“

Alkohol.

Der Alkohol oder die spirituoseren Getränke sind eins der furchtbarsten Gifte. Eine akute Alkoholvergiftung kommt jedoch nur dann vor, wenn dem Gemische spirituoseren Getränke, Branntwein, Rum usw. in unmäßiger Weise gekröhnt wird; dann

kann der Tod in wenigen Stunden eintreten. Eine chronische Alkoholvergiftung wird durch Trunksucht hervorgerufen, ein Uebel, das nur schwer zu beseitigen ist. Es klingt so harmlos ein Schnäpschen, aber wehe, wenn aus dem einen mehrere werden und der Schnapsteufel den Trinker packt, der Schaden, den die Gesundheit erleidet, ist nicht wieder gut zu machen. Bier und Wein enthalten reinen Alkohol unter 10 %, die eigentlichen Spirituosen jedoch bedeutend mehr, z. B. Rum und Kognak bis zu 80 %. Schon nach dem Genuße von 80 g reinen Alkohols kann der Tod eintreten.

Aus dem chronischen Alkoholismus entwickeln sich gar manche Leiden; das bekannteste ist das delirium tremens, der Säufer-Wahnsinn, eine Erregung des Gehirns, die zumeist Wutausbrüche des Betroffenen verursacht. Man hat schon verschiedene Mittel angewandt, um die Trunksucht zu heilen, man hat dem Säufer die spirituellen Getränke vollkommen entzogen. Besondere Heilanstalten befaßen sich mit solchen Entziehungskuren. Der Erfolg ist jedoch vielfach zweifelhaft, denn nur allzu häufig kommen Rückfälle der Trunksucht vor.

Bei einer akuten Alkoholvergiftung, die sich gar häufig aus einem Rausch durch fortgesetzten Genuß spirituöser Getränke entwickelt, schwindet vor allem das Bewußtsein und Atem und Pulsschlag sind kaum wahrnehmbar. Die Entleerungen erfolgen unwillkürlich, Zuckungen und Krämpfe treten ein und häufig auch Lähmungen. Ja, es kann sogar vorkommen, daß der durch Alkohol Vergiftete, ohne daß man vorher von Trunkenheit überhaupt etwas gemerkt hat, plötzlich wie vom Schläge getroffen zusammenbricht. Wirkt die Vergiftung nicht tödlich, so befällt den Betrunkenen ein tiefer Schlaf und es tritt Genesung ein.

Als Mittel gegen die akute Alkoholvergiftung versucht man den Brechreiz zu erregen, um so das Genossene aus dem Magen zu entfernen. Um den Betrunkenen zum Erbrechen zu bringen, steckt man ihm einen Finger tief in den Rachen und reizt den Gaumen; vorsichtiger geschieht dies durch eine Gessligelfeder. Hierauf sößt man dem Patienten am besten schwarzen Kaffee oder Tee ein, frothiert ihn kräftig, bringt ihn zu Bett, um ihn warm zu halten und legt kalte Umschläge auf seinen Kopf.

Arsenik.

Eins der schlimmsten und verrufensten Gifte ist der Arsenik, verrufen, weil er so außerordentlich häufig zu Mordzwecken angewandt worden ist. Der Arsenik, (siehe Bd. 128/129 S. 52) auch weißer Arsenik (arsenige Säure, weißes Arsenicglas, Giftmehl) genannt, kommt theils in ganzen Stücken von glasartiger Beschaffenheit, die bald undurchsichtig porzellanartig werden, theils als weißes Pulver in den Handel, ist ohne Geruch und von ganz geringem süßlichem Geschmack. Wie ungeheuer giftig der Arsenik wirkt, kann man daraus ersehen, daß schon eine ganz geringe Menge, 0,1 bis 0,2 g, vollkommen genügt, um einen erwachsenen Menschen sicher zu töten. Und wie häufig ist es schon vorgekommen, daß Vergiftungen durch Farben, die Arsenik enthalten, eingetreten sind, so namentlich durch das Schweinsfurter Grün (Wiener Grün) und durch das Scheelsche Grün (Smaragdgrün, Mineralgrün), mögen nun Stoffe oder Tapeten damit gefärbt sein. Chronische Arsenvergiftungen haben sich schon gar häufig Personen zugezogen, die

in Räumen beständig zu tun haben, wo ausgestopfte Tiere¹⁾ vorhanden sind.

Die Erscheinungen einer akuten Arsenikvergiftung haben große Ähnlichkeit mit denen der Cholera, wobei neben anhaltendem Durchfall (Diarrhöe) noch Erbrechen, Kälte der Haut und Krämpfe in den Armen und Waden vorkommen.

Die Erscheinungen einer chronischen Arsenikvergiftung treten erst allmählich zu Tage, sie bestehen in Magen- und Darmkatarrh, Appetitlosigkeit, Kehlkopfkatarrh, Brechreiz, Hautausschlag, Arbeitsunlust, Lähmung und Verblödung.

Während nun bei einer chronischen Arsenikvergiftung es vor allem darauf ankommt, den Patienten aus der arsenikhaltigen Umgebung zu entfernen, um ihn der Gefundung zuzuführen, ist es bei einer akuten Arsenikvergiftung das erste Erfordernis, sofort einen Arzt zu Rate zu ziehen. Unterdessen versäume man nicht folgende Hausmittel anzuwenden: man mache warme Einpackungen, gebe gefochte Milch zu trinken, so heiß sie der Patient vertragen kann und

¹⁾ Das Konfervieren der Tiere beim Ausstopfen geschieht mittels Arsenik

rege wie bei der Alkoholvergiftung (S. 7) den Brechreiz an. Ein vortreffliches Mittel ist auch gebrannte Magnesia (Bittersalzerde), die man in jeder Drogenhandlung bekommt und die man mit Wasser verührt. (siehe Bd. 128/129 S. 84).

Bilsenkraut.

Nicht selten entstehen Vergiftungen durch das schwarze Bilsenkraut, da es leicht mit den Blättern und Wurzeln von anderen genießbaren Pflanzen verwechselt wird und dadurch, daß des Bilsenkrantes unkundige Personen, namentlich Kinder, von dem Samen und den Blättern naschen.

Das Bilsenkraut (siehe Bd. 250/254 Nr. 62) gehört zu den Nachtschattenarten und ist der Kartoffel sehr nahe verwandt. Der Stengel ist 30 bis 60 cm hoch, ästig und klebrig behaart. Die Laubblätter sind in gleicher Weise behaart, buchtig gezähnt, und während die unteren Blätter gestielt sind, sind die oberen stengelumfassend. Der Kelch der Blume ist fünfspaltig, die Blumenkrone schmutziggelb) violett geadert mit fünfteiligem, gefaltetem Saume, 5 Staub-

blätter, 1 Stempel. Die Frucht ist eine zweifächerige Kapsel mit aufspringendem Deckel. Das Bilsenkraut wächst auf Schutthäufen, an Wegrändern usw., blüht vom Juni bis zum September und macht sich durch seinen kräftigen Geruch bemerkbar.

Die ersten Vergiftungssymptome treten eine Viertelsunde bis zwei Stunden nach dem Genuß von Bilsenkrautteilen ein. Sie äußern sich in Erbrechen, Betäubung, Sehstörungen, Taumeln, Zittern, Zuckungen, Trockenheit im Munde, Zähneknirschen, allgemeiner Verwirrtheit und Schläfsucht. Gewöhnlich tritt nach wenigen Tagen Genesung ein.

Als Gegenmittel verabreiche man innerlich Zitronensaft, äußerlich lege man Eisumschläge auf den Kopf oder kalte Wasserumschläge, die beständig kalt gehalten und erneuert werden müssen. Auch hier ist es zweckdienlich, den Brechreiz, wenn Erbrechen nicht erfolgt ist, anzuregen, damit das Gift aus dem Magen entfernt wird.

Blausäure.

(Siehe unter Cyankalium.)

Blei (siehe Bd. 128/129 Seite 101 ff.).

Sehr häufig kommen Bleivergiftungen vor, die meist chronisch sind und bei denen

die wahre Ursache oft übersehen wird. Da die Röhren der Wasserleitungen aus Blei angefertigt sind, so kann es vorkommen, daß sehr weiches Wasser Blei aufnimmt. Leichtsinzigerweise wird gar häufig Bleischrot zur Flaschenpülung verwendet; dadurch, daß man, um die Konservbüchsen zu verblöten, Bleischrot verwendet, kann es vorkommen, daß Blei unter die betreffenden Nahrungsmittel gerät. Bleihaltiges Stanniol gebraucht man häufig zu Verpackungen von Schokolade, Schnupstaba, Käse und dgl. Von Bleiverbindungen, die leicht zu Vergiftungen Anlaß geben, sind zu nennen: die Bleiglätte, die Mennige oder der Bleizinner, das Bleiweiß, der Bleieisig und der Bleizucker. Bleieisig und Bleiwasser, ebenso Bleisalben können auch bei übermäßiger Anwendung, von Wunden aus, Vergiftungen hervorrufen. Auch bleihaltige Topfglasur, die Blei an die darin enthaltenen Speisen abgibt, kann leicht die Ursache einer Vergiftung werden.

Bei einer akuten Bleivergiftung zeigen sich folgende Erscheinungen: Übelkeit, Erbrechen, blutige Diarrhöe, Leibkrämpfe, Gliederschmerzen, überhaupt Krämpfe, Lähmungen und dgl. mehr. Als zweckmäßige

Behandlung empfehlen sich Brech- und Abführmittel, warme Milch und rohes Eiweiß.

Die chronische Bleivergiftung ist eine überaus schwere und gefährliche Krankheit mit sehr verschiedenen Kennzeichen. Besonders erwähnt seien Gliederschmerzen, heftige Koliken, Empfindungslosigkeit der Haut, Krämpfe, Sehstörungen, rasende Erregungszustände, Nierenkrankheit und die sogenannte Bleilähmung.

Blutvergiftung.

Unter Blutvergiftung versteht man im gewöhnlichen Leben eine Krankheitsform, die durch Verunreinigung oder Vernachlässigung einer Wunde verursacht wird. Der Irrtum ist fast allgemein verbreitet, daß eine Blutvergiftung dadurch hervorgerufen wird, daß Schmutz, Farbstoffe, Grünspan, Rost oder dgl. in die offene Wunde gelangen; die Ursache einer Blutvergiftung sind vielmehr Bakterien¹⁾, d. h. kleine, dem bloßen Auge nicht sichtbare Pilze, die mit anderen Verunreinigungen in die Wunde geraten und sich dort unter gewissen Bedingungen entwickeln. Diese Entwicklung hängt jedoch ganz von der

¹⁾ Näheres hierüber siehe: Die Bakterien und ihr Einfluß auf die Menschen.

Beschaffenheit der Bakterien ab. Ist diese schädlich (pathogenisch), so vermehren sich die eingeführten Bakterien, treten in den Blutkreislauf des Körpers und verursachen schwere Erkrankungen, die vielfach zum Tode führen.

Es ist daher vor allen Dingen wichtig, jeder, auch der kleinsten Wunde die nötige Aufmerksamkeit angedeihen zu lassen, da ja schon bei dem kleinsten Hautritz Schmutz oder andere Substanzen hineingeraten können, auf denen ja Bakterien fast nie fehlen. Man halte also auch jede noch so geringfügige Wunde sorgfältig rein, sauge oder drücke sie kräftig aus und bewirke, wenn es möglich ist, daß sie blutet, da mit dem Blute häufig die eingedringenen Fremdkörper auf mechanischem Wege herausgespült werden. Am besten ist es, jede Wunde sorgfältig auszuwaschen, und dazu genügt schon reines, warmes Wasser, besser ist natürlich 3%iges Karbolwasser oder 1%ige Jodlösung. Macht sich ein Verbinden der Wunde nötig, so verwendet man dazu reines, weißes Leinen, das man zur größeren Sicherheit ebenfalls noch in Karbol- oder Jodwasser tauchen kann. Wenn die Stelle des Körpers, wo eine

Verwundung stattgefunden hat, sehr stark anschwillt, brennend heiß wird und sich rötet, oder sogar die Ader blau hervortreten, sich heftige Schmerzen und sonstige Störungen des Allgemeinbefindens einstellen, so muß man sich sofort in die Behandlung eines Arztes begeben.

Chlorsaures Kali

(siehe Bd. 128/129, Seite 69).

Wem ist nicht das chlorsaure Kali bekannt? Fast in jedem Haushalte findet es als Hausmittel zum Gurgeln seine Anwendung und darum möge es mit wenigen Worten erwähnt werden. In früherer Zeit sah man es als ein Heilmittel an, das vom Arzte in großen Mengen verordnet wurde; seitdem man jedoch die Giftigkeit des chlor-sauren Kali kennen gelernt hat, ist man in der Verordnung vorsichtiger geworden. Ganz und gar nicht ist das chlorsaure Kali als Gurgelwasser bei kleinen Kindern, die überhaupt noch nicht gut gurgeln können, zu empfehlen. Denn es kann sehr leicht vorkommen, daß diese beim Gurgeln etwas Wasser verschlucken, wonach sich dann allerlei Leiden einstellen, so Übelkeit, anhaltendes

Erbrechen, blutiger Stuhlgang, Magenschmerzen, Verletzung der Schleimhäute im Innern u. dgl. mehr.

Cyankalium (Bd. 128/129 S. 70

und Bd. 357/359 S. 73).

Der Giftstoff des Cyankaliums ist die Blausäure (Cyanwasserstoffsäure), die in manchen Früchten, z. B. in den bitteren Mandeln, sowie auch in Aprikosen-, Pflaumen-, Kirschkernen usw. in natürlicher Bildung vorkommt. Die reine Blausäure kommt für die Allgemeinheit kaum in Betracht, ganz anders jedoch das Cyankalium, eine weiße, salzartige Substanz mit betäubendem, mandelartigem Geruch. Eine häufige Verwendung findet das Cyankalium in der Kunst- und Gewerbtätigkeit. Es sind insolgedessen Vergiftungen gar nicht selten, teils unabsichtliche, die durch Verwechslung mit anderen Stoffen vorkommen, teils absichtliche, die Mord und Selbstmord bezwecken. Sind doch sogar schon Vergiftungen und selbst Todesfälle nach übermäßigem Genuß von blausäurehaltigen Getränken, z. B. von Kirschwasser, Zwetschengeist oder anderen, nachgewiesen worden. Blausäure und

Cyankalium sind außerordentlich stark wirkende Gifte, deren Genuß meistens nach einigen Sekunden den Tod verursacht; die Fälle, wo der Tod erst nach einigen Stunden eingetreten war, sind ganz selten. Die Giftigkeit ist aber insofern noch ganz gefährlich, als sie auch von Wunden aus wirkt.

Der äußerst schnelle Verlauf der Vergiftungen mit blausäurehaltigen Substanzen bringt es mit sich, daß Gegenmittel oder eine Behandlung kaum eine Aussicht auf Erfolg haben. Die Gegenmittel können überhaupt nur von einem Arzte verordnet werden.

Fingerhut.

Der rote Fingerhut (Bd. 250/254 Nr. 127) ist eine sehr gefährliche Giftpflanze, die in Gärten als Zierpflanze überhaupt nicht angebaut werden sollte. Der Fingerhut erreicht eine Höhe von 1,25 m, seine Blätter sind eisförmig-lanzettlich, gefleckt, an der unteren Seite, ebenso wie der Stengel und die Blütenstiele, filzig. Die Blüten bilden eine Traube, der Kelch ist fünfteilig, die glöckige Blumentrone, außen kahl, innen behaart ist purpurrot

mit dunkleren, weiß umrandeten Flecken. 4 Staubfäden, davon 2 lang und 2 kurz. Seine Blütezeit ist im Juli und August.

Die Kennzeichen der Vergiftung sind: Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Magenschmerzen, Schwindel, Ohnmacht u. a. m. Der Tod tritt häufig unter Krämpfen ein und zwar zuweilen schon ein Stunde nach dem Genuß des Fingerhutgiftes; im übrigen dauert eine Erkrankung tagelang und endet dennoch häufig mit dem Tode.

Es ist unbedingt nötig, sofort einen Arzt zu Rate zu ziehen. Als erste Hilfe versuche man bei dem Kranken den Brechreiz zu erregen, um das Gift aus dem Magen zu entfernen. Auch merke man sich, daß der Kranke ganz flach in ruhiger Lage sich befinden muß, da bei Versuchen, ihn aufzurichten, gewöhnlich Ohnmachten eintreten.

Goldregen.

Den Goldregen (Bd. 250/254 Nr. 39) findet man vielfach als Zierstrauch in Gärten und Anlagen angepflanzt, doch sollte seine Anpflanzung seiner großen Giftigkeit wegen überall da, wo Kinder leicht hinkommen können, verboten sein,

und Eltern und Erzieher können nicht oft und dringend genug vor ihm warnen. Der Strauch erreicht eine Höhe von 6 m und gewährt in seiner Blütezeit, die in April und Mai fällt, mit seinen hängenden, gelben Blüentrauben einen prächtigen Anblick.

Man kennt weit über hundert Vergiftungsfälle, die der Goldregen verursacht hat, daß noch viel mehr vorgekommen sind, ist nicht zu bezweifeln. Als Vergiftungserscheinungen zeigen sich: Erbrechen, Durchfall, heftiges Herzklopfen, Zuckungen, Gefühlslosigkeit, Ohnmachten und Krämpfe, die häufig sogar zum Starrkrampf führen.

Auch hier ist es angebracht, Brech- und Abführmittel sofort dem Vergifteten einzugeben, um das Gift schnell wieder aus dem Organismus zu entfernen; auch große Mengen von heißem Tee tun gute Dienste. Des Arztes ist in keinem Falle zu ent-raten.

Herbstzeitlose.

Die Herbstzeitlose (Bd. 250/254 Nr. 92) gehört zu der Familie der Zwiebelgewächse. Im ersten Jahre wächst aus der Knolle eine lilafarbene Blütenröhre, die sich oben

zu einer sechsteiligen Hülle erweitert. Die Blüte hat 3 Griffel und 6 Staubfäden. Ihre Blütezeit fällt in den Herbst und sie ist fast überall auf Wiesen zu finden. So bekannt auch die Herbstzeitlose in ihrer Blütezeit im ersten Jahre ist, so wenig bekannt ist sie im zweiten Jahre, wo sich aus der Knolle lange, grüne Laubblätter entwickeln, in deren Mitte die Fruchtkapsel sich befindet. Die Blätter haben große Ähnlichkeit mit denen der Tulpe.

Die Herbstzeitlose ist eine gefährliche, scharfe Giftpflanze, und ihre Gefährlichkeit ist dadurch so groß, daß die Pflanze sehr leicht mit anderen Blättern verwechselt werden kann und von Kindern, die sich im Herbst auf den Wiesen tummeln, zum Spielen benutzt und häufig dabei in den Mund genommen wird.

Die ersten Vergiftungserscheinungen zeigen sich meist erst einige Stunden nach dem Genuß des Giftes, und zwar als Mundbrennen, Durst, Magenschmerzen, heftiges Leibschneiden, Erbrechen, blutige Diarrhöe, Angstschweiß, Schwindel, Ohnmacht und zuweilen Krämpfe. Die Krankheit kann mehrere Tage dauern, und es kommt dann doch noch vor, daß der Tod

eintritt. Tritt Geneung ein, so sind trotzdem Nachkrankheiten nicht selten.

Das erste Erfordernis bei einer Vergiftung ist Brech- und Abführmittel (Nizinusöl und dergl.) einzugeben, um das Gift aus dem Magen zu entfernen. Dann reiche man schleimige Nahrungsmittel, z. B. Gaseerschleim, auch flüssiges Hühnereweiß. Der Arzt ist im weiteren zu Räte zu ziehen.

Karbolensäure. (Bd. 357/359 S. 106.)

Die Karbolensäure, ein aus dem Teer abgeschiedener Stoff, ist in reinem Zustande ein weißes, kristallinisches Pulver oder eine braune, ölige Flüssigkeit. Leider wird diese letztere allzuhäufig mit dem verdünnten Karbolwasser verwechselt und dann sind furchtbare Vergiftungen die Folge, die meist den Tod verursachen. Es ist leider noch nicht allgemein bekannt, wie furchtbar zerstörend und giftig die Karbolensäure bei Wunden und auch an den Schleimhäuten (z. B. bei Irrigatorenspülungen) wirken kann. Und diese Wirkung erfolgt nicht nur bei Anwendung der reinen und der flüssigen (90%) Karbolensäure, sondern im gewissen Grade auch schon beim Gebrauch von 5% igem Karbolwasser. Im Haushalt sollte

überhaupt nur allerhöchstens 3% iges Karbolwasser vorhanden sein und Karbolwasser von höherem Prozentgehalt nie beim Verbinden von Wunden benutzt werden. Wer Vorsicht walten läßt, wird das Karbolwasser als Hausmittel überhaupt nicht anwenden, an dessen Stelle sich eine 1% ige Jyfollösung empfiehlt. Es sei noch bemerkt, daß Jyfol ebenfalls giftig ist, aber doch lange nicht so gefährlich wie die Karbolsäure.

Die Erscheinungen der Vergiftung durch Karbolsäure treten ganz verschieden auf, je nachdem die Karbolsäure entweder in den Magen gelangt oder mit Wunden und den Schleimhäuten in Berührung kommt.

Gelangt die Karbolsäure in den Magen, so empfindet der Vergiftete Brennen im Munde und Halse; es stellen sich ein: Übelkeit, Erbrechen, Schwindel, Ohrensausen, Angstgefühl, Ohnmacht, Atem- und Pulsstockungen, und schon nach kurzer Zeit kann der Tod eintreten. Andererseits bleiben langdauernde, schmerzhafteste Erkrankungen zurück, die unter gewissen Umständen noch nach Monaten zum Tode führen.

Kommen starke Karbollösungen mit Wunden und Schleimhäuten in Berührung, so treten Brennen, Weiß- später Rotsfärbung,

Schorfbildung und tiefgreifende Zerstörungen ein. Das allererste Mittel, das man anwenden muß, wenn eine zu starke Karbollösung in eine Wunde gekommen ist, ist Wasser, womit die Wunde mehrere male sorgfältig ausgewaschen wird, um jede Spur von Karbol zu entfernen. Ist eine Karbollösung in den Magen gekommen, so ist Kaltwasser (siehe Bd. 128/129 S. 77) das beste Gegenmittel, das die Karbolsäure unlöslich macht; vortreffliche Dienste leistet auch das Einnehmen eines Teelöffels voll Glauberzalg (siehe Bd. 128/129 S. 72). Zur weiteren Behandlung kann man warmen Tee und Haferjchleim anwenden. Selbstverständlich muß auch hier, wie überall, der Arzt zu Rate gezogen werden.

Kleesalz (siehe Bd. 357/359 Seite 65).

Das Kleesalz, auch Bitterkleesalz genannt, ist ein aus der im Pflanzenreiche sehr verbreiteten Klee säure (Oxalsäure, Zuckersäure) dargestellter, weißer, undurchsichtiger Körper von stark saurem Geschmack und findet im Haushalt vielfach Verwendung, um Tinten-Rosflecken und dergl. zu entfernen. Zu demselben Zwecke und zum Putzen von Metallgeräten verwendet

man aber auch die Kleeäure, und so ist es denn leicht verständlich, daß absichtliche Vergiftungen mit Kleeal und Kleeäure wie solche durch Verwechslung mit anderen Stoffen vorkommen. Man verwechselt gar nicht selten „Bitterkleeal“ mit Bittersalz, einem unschädlichen Abführmittel und diesen Irrtum hat schon mancher schwer büßen müssen. Leichte Vergiftungsfälle kommen auch durch den Genuß mancher pflanzlichen Nahrungsmittel vor, die Kleeäure enthalten; so ist der mäßige Genuß von Rhubarbar, Sauerampfer und Sauerklee ganz unschädlich, während der häufige Genuß großer Mengen leicht eine Vergiftung verursachen kann.

Eine akute Vergiftung durch Kleeal oder Kleeäure erkennt man an folgenden Erscheinungen: Brennen im Rachen und Magen, Schlingbeschwerden, unerträgliche Leibschmerzen, Erbrechen, Krämpfe, Ohnmachten, blutige Durchfälle, Nierenschmerzen und Störungen in der Urinentleerung. Der Tod kann nach Stunden oder Tagen eintreten, manchmal aber auch erst nach Wochen oder Monaten als Folge einer langsam verlaufenden Nachkrankheit.

Um die Wirkungen des Kleealzes oder der Kleeäure zu paralyzieren, mische man

geschabte Kreide mit warmer Milch und gebe diese Löffelweise zu trinken; ebenso tun Magnesia und Kalkwasser gute Dienste. Auch heißer Tee wirkt häufig mit Vorteil angewandt.

Kohlendunst (siehe Bd. 128/129 Seite 61).

Eine der häufigsten Vergiftungen ist die durch Kohlendunst. Der Giftstoff des Kohlendunstes ist ein farb- und geruchloses Gas, das Kohlenoxyd, das schon tödlich wirkt, wenn es zu 1% in der Zimmerluft vorhanden ist. Überall da, wo Kohlen unter zu geringem Zutritt verbrennen, entwickelt sich auch der Kohlendunst. Der Fall kann eintreten, wenn der Wind die Verbrennungsgase durch die Esse in das Zimmer zurücktreibt, oder wenn kein richtiger Zug im Ofen vorhanden ist. Früher, wo das Rohr, das aus dem Ofen in die Esse führt, eine verschließbare Klappe hatte, die jetzt wohl allgemein beseitigt ist, waren Kohlendunstvergiftungen nicht selten. Aber auch jetzt noch kann Kohlendunst aus jedem Ofen in das Zimmer dringen, wenn an der Ofenbekleidung sich irgendwo Risse oder Spalten befinden.

Auch im Leuchtgas ist Kohlendunst ent-

halten und bedingt dieser allein die Giftigkeit des Gases, während seine anderen Bestandteile so gut wie ungiftig sind.

Die Erscheinungen einer Vergiftung durch Kohlendunst oder Leuchtgas sind folgende: Kopfschmerz, Ohrensausen, Hämmern in den Schläfen, Übelkeit, Schwindel und Erbrechen. Dies sind die Anzeichen einer leichten Vergiftung; bei einer schweren kommt noch hinzu: Rötung des Gesichts, Gedächtnisschwäche, Taumeln, Ohnmacht, Unmöglichkeit sich zu bewegen, Krämpfe, vollkommene Lähmung und Tod. Die Bewußtlosigkeit tritt meist so schnell ein, daß die Vergifteten sich wohl noch bis ans Fenster schleppen, aber dort, bevor sie es öffnen können, um frische Luft hereinzulassen, niederstinken.

Wird der Vergiftete aus dem Zustande der akuten Vergiftung gerettet, so treten unter gewissen Umständen chronische Erkrankungen gefährlichster Art ein. Ich nenne unter anderen Lungen- und Hirnblutung, Sehstörungen, Rückenmarkleiden, Lähmungen, ja zuweilen eine allmähliche Verblödung.

Bei der Behandlung ist es vor allen Dingen wichtig, daß der Kranke augenblick-

lich in frische, reine Luft gebracht wird, um die weitere Aufnahme des Giftes in den Organismus zu verhüten, und daß er dort horizontal mit wenig erhöhtem Kopf niedergelegt wird. Als Belebungsmitel sind dann anzuwenden: tüchtiges Frottieren, energische Vornahme künstlicher Atmung, riechen lassen an Salmiakgeist, anhaltende, kalte Kopfbegießungen und später versuche man recht starken, schwarzen Kaffee einzulösen.

Um überhaupt einer Vergiftung durch Kohlendunst möglichst vorzubeugen, achte man sorgfältig darauf, daß alle Öfen, besonders die in Schlafzimmern, richtig gebaut sind und keine Ritze und Spalten aufweisen. Man muß stets daran denken, daß eine lange fortgesetzte Einatmung selbst ganz geringer Mengen von Kohlendunst ebenfalls schwere und gefährliche Folgen haben kann, deren Ursachen sehr selten richtig erkannt werden.

Kupfer (siehe Bd. 128/129 Seite 106 ff)

Das Kupfer, ein Metall von braunroter Farbe, starkem Glanz und Klang, ist in reinem Zustande als ungiftig zu bezeichnen; die löslichen Kupferverbindungen

wirken dagegen entschieden giftig. Verwendet man Kupfer- oder Messinggeräte beim Kochen von sauren Speisen, so können diese leicht Kupferverbindungen aufnehmen, wenn man sie in dem Gerät abkühlen oder längere Zeit stehen läßt; es ist deshalb nötig, die gekochten Speisen sofort in ein anderes Geschirr zu bringen.

Von den Kupferverbindungen haben ein allgemeines Interesse vor allem der Kupfervitriol, auch blauer Vitriol, blauer Galikenstein genannt, und der Grünspan. Der Kupfervitriol ist ein Salz, das aus Kupferoxyd, Schwefelsäure und Wasser zusammengesetzt ist, saphirblaue Krystalle bildet, die an der Luft schmutzigblau werden und einen ekelhaften metallischen Geschmack haben. Der Grünspan besteht aus Kupferoxyd und Essigsäure und hat eine schöne, dunkelgrüne Farbe. Man verwendet ihn zur Herstellung vieler Farben z. B. des Schweinfurter Grüns (siehe Arsenit Seite 8) und zur Bereitung von Hühneraugenpflaster und Augenwasser. Der Grünspan bildet sich auch, wenn Kupfer- oder Messinggeräte einige Zeit feucht liegen; es ist nicht selten vorgekommen, daß Kinder, die solche Gegenstände in den Mund ge-

nommen haben, unter Symptomen der Kupfervergiftung erkrankt sind.

Die Kupfervergiftungen äußern sich in heftigem Erbrechen, in ekelhaftem metallischem Geschmack im Munde, in Magen- und Darm Schmerzen, Koliken, blutigen Durchfällen, Kopfschmerzen, Schwindel, Betäubung, Schlassucht, Kräfteverfall und Krämpfe. Der Tod tritt unter vollständiger Lähmung ein; erfolgt eine Genesung, so sind trotzdem schwere Nachkrankheiten nicht selten.

Die Behandlung hat unverzüglich ein Arzt zu übernehmen, weil vor allem der Magen ausgespült werden muß. Unterdessen gebe man dem Kranken rohes Eiweiß, Milch und Milchzucker.

Laugen

(siehe Bd. 128/129, Seite 23, 24, 67, 72).

Von den äzenden Laugen ist vor allem die Atnatronlauge, auch Seifensiederlauge genannt, zu erwähnen, die von den Hausfrauen bei der Wäsche vielfach gebraucht wird. Nicht selten sind Vergiftungen dadurch vorgekommen, daß die Lauge in Bierflaschen aufbewahrt und dann mit Bier verwechselt worden ist. Selbstmorde

durch Laugevergiftung sind schon mehrfach nachgewiesen worden.

Schon geringe Mengen von Lauge genügen, um die Schleimhaut des Mundes zu zerstören; die Schleimhaut wird erweicht und nimmt eine grauweißliche Färbung an. Wird die Lauge nicht sofort wieder ausgespuckt, sondern gelangt sie in den Magen, so bewirkt sie ein heftiges Erbrechen von zähen und schmierigen Massen. Durchfälle, Ohnmachten und Krämpfe sind nicht in jedem einzelnen Falle die Begleiterscheinungen. Nach dem Genuß einer großen Laugenmenge stirbt der Vergiftete schon nach wenigen Tagen. Vielfach ist eine vorübergehende Genesung zu bemerken, nach Wochen oder Monaten jedoch treten neue Krankheiten ein, indem sich durch die Atnarben Verengungen in der Speiseröhre, im Darm und Magen bilden und schließlich ist der Tod die Folge.

Der Arzt ist sobald als möglich zu Rate zu ziehen. Inzwischen gebe man dem Kranken viel Zitronensaft und verdünnten Essig zu trinken, weiter Hafer- schleim und rohes Eiweiß. Auch gekochte Hülsenfrüchte (Linsen, Erbsen usw.) haben schon häufig gute Dienste getan.

Leuchtgas.

Siehe unter Kohlendunst. (Seite 25.)

Morphium.

Siehe unter Opium. (Seite 32.)

Nieswurz.

Sämtliche Nieswurzen sind sehr giftig. Die schwarze Nieswurz ist eine perennierende Pflanze, hat eine grünlich-weiße, purpurgerandete Blüte und blüht schon im Dezember; man nennt sie deshalb auch Christwurz oder Weihnachtsrose. Auch die Blütezeit der anderen Arten, wie der grünen und der Stinknieswurz fällt in den Januar bis zum März. Es ist schon häufig vorgekommen, daß nach dem Verblühen die Blätter der Nieswurz mit anderen unschädlichen Blättern verwechselt worden sind. Die schwarze, die grüne und die Stinknieswurz enthalten einen anderen Giftstoff als die weiße und die böhmische Nieswurz. Eine Beschreibung aller Nieswurzen würde hier zu weit führen.

Die Erscheinungen, die bei Vergiftungen durch Nieswurz sich zeigen, sind folgende: Stechen im Munde und der Speiseröhre, Abheftigkeit, Kopf- und Ohrensausen, Schwindel, Herzklopfen, heftiges Leibschneiden, Er-

brechen, Durchfall, Darmentzündung, Muskelschwäche, Schlassucht und Krämpfe; schließlich führt eine Vergiftung nicht selten zum Tode.

Die Vergiftungen haben große Ähnlichkeit mit denen des roten Fingerhutes; wir verweisen demnach wegen der Behandlung des Vergifteten auf das, was wir beim roten Fingergut (Seite 18) erwähnt haben.

Opium.

Das Opium ist der eingedickte Milchsaft der Mohnpflanze, den man durch leichte Einschnitte in die Mohnköpfe gewinnt, so lange diese saftig d. h. unreif sind. Die Hauptproduktionsländer sind Kleinasien, Ägypten, Persien und Indien; es ist dort ein großer Konsum- und noch größerer Spekulationsartikel. Der ganze ostindische Opiumhandel befindet sich vorwiegend in den Händen der Engländer, die ihr Abzugsgebiet vor allem in China haben, wo das Opium als narfotisches Genußmittel die weiteste Verbreitung hat.

Das Opium findet als Heilmittel vielfach Verwendung, nicht als reines Opium, sondern hauptsächlich verdankt es seine Verwendung dem in ihm enthaltenen Morphinum (Vd. 357/359 S. 142), das rein

dargestellt eins der geschätztesten Heilmittel ist. Wie vielen Kranken hat es nicht schon den Schlaf gebracht und die Schmerzen gelindert! Zu diesem Zwecke wird es unter die Haut eingespritzt und entwickelt so sicher seine segensreichen Wirkungen; leider hat aber seine leichte Verwendungsart den Laien mehr und mehr damit vertraut gemacht und so kommt es denn garnicht selten vor, daß der Kranke nach eigenem Gutdünken Morphinum verwendet. Eine weitere Folge davon ist der Morphinismus (Morphiumsucht), der gerade in den besseren Kreisen eine weitverbreitete Krankheit ist.

Eine tödliche Wirkung durch Opium wird bei Erwachsenen schon durch 2 bis 3 Gramm erzielt; Kinder sollten überhaupt kein Opium- oder Morphinpräparat erhalten; denn bei ihnen kann eine weit geringere Menge die schlimmsten Folgen haben. Gewohnheitsräufer und Leute, die sich langsam und anfangs durch Einnahme ganz geringer Dosen an das Opium gewöhnt haben, können allerdings weit mehr vertragen. Wird reines Morphinum innerlich genommen, so genügt schon $\frac{1}{8}$ Gramm, bei einem Erwachsenen den

Tod herbeizuführen. Bei Einsprizen unter die Haut ist die Wirkung noch stärker und demnach wirkt häufig eine noch geringere Menge als $\frac{1}{3}$ Gramm tödlich. Morphisten (von der Morphiumsucht Befallene) können allerdings ohne augenblicklich wahrnehmbaren Schaden noch mehr vertragen.

Die Erscheinungen, die bei einer akuten Opium- oder Morphiumvergiftung, eintreten, sind gar mancherlei: Schwere des Kopfes, Schlassucht, Schwindel, Gefühllosigkeit, Muskellähmung, Atemstockung; bei schweren Vergiftungen erfolgt der Tod bei vollständiger Bewußtlosigkeit. Kleinere Mengen Opium oder Morphium bewirken Harnstörungen und blutige Diarrhöe, bevor der Tod erfolgt. Führt die Vergiftung nicht zum Tode, so geht die Bewußtlosigkeit in einen längeren Schlaf über, der oft einen bis zwei Tage enthält; nach dem Erwachen sind Kopfschmerzen vorhanden und Erbrechen stellt sich ein. Nachkrankheiten sind nie ganz ausgeschlossen.

Als Gegenmittel bei einer akuten Opium- oder Morphiumvergiftung reiche man dem Kranken heißen, starken schwarzen Kaffee oder Tee, man lege Eisumschläge auf den Kopf und nehme Abreibungen des ganzen

Körpers vor; weiter kann man dann noch Klystiere von lauem Wasser verabreichen, um das Gift aus dem Darm auszuspülen.

Eine Besprechung der chronischen Morphiumvergiftung, die durch die Morphiumsucht hervorgerufen wird, gehört nicht in das Bereich unserer Betrachtung.

Phosphor

(siehe Bd. 128/129 S. 48 ff.).

Der Phosphor kommt in zwei Arten vor, als gelber Phosphor und als roter Phosphor, der sog. amorphe Phosphor. Er ist viel verbreitet, kommt aber nur in geringer Menge vor; er findet sich in dem Gehirn, in der Nervenmasse, am meisten aber in den Knochen, aus denen er fabrikmäßig durch ihre Zersetzung mit Schwefelsäure und durch Destillation der mit Kohle gemengten Lösung des phosphorsauren Kaltes gewonnen wird. Im reinsten Zustande ist der Phosphor farblos, durchsichtig und weich wie Wachs. Nur der gelbe Phosphor ist giftig und kommt deshalb hier allein in Betracht; er bildet einen Teil der Bündmasse an den Röhren der allg. rein bekannten Phosphortreichhölzchen (nicht schwedischen) und ist dadurch dem großen Publikum leicht zugänglich. Es sei ausdrücklich noch hervorgehoben, daß die schwedischen Bündhölzer keinen gelben Phosphor enthalten und daher nicht giftig sind; hier bildet vielmehr der rote Phosphor die Masse, womit die Schächtelchen außen an der Reibfläche bestrichen werden. Außer dem höheren Preise besteht der einzige Nachteil der schwedischen Bündhölzer gegenüber den Phosphortreichhölzern darin, daß sie nicht beim Reiben an jeder beliebigen rauhen Fläche entflammen. Ihr hoher Wert liegt darin,

daß sich niemand damit vergiften kann, wozu längere Zeit hindurch die Phosphorreichhölzer benutzt wurden, so daß die Phosphorvergiftungen unter allen anderen den höchsten Progentheil ausmachen. Abgesehen von den absichtlichen Phosphorvergiftungen kommen solche auch nicht selten dadurch vor, daß Streichhölzer durch die Unachtsamkeit der Eltern oder Dienftboten in die Hände der Kinder gelangen, die dann daran lecken. Schon $\frac{1}{15}$ g gelber Phosphor kann den Tod verursachen.

Die Symptome einer Phosphorvergiftung zeigen sich gewöhnlich erst einige Stunden nach dem Genuß des Phosphors. Es macht sich ein heftiges Brennen im Magen bemerkbar, es erfolgt ein Aufstoßen, so daß man den Geruch und Geschmack von Knoblauch verspürt und schließlich galliges Erbrechen (das Erbrochene leuchtet im Dunkeln). Hierauf kommt es häufig zu einer Besserung, ja zu einer scheinbaren Genesung, die gewöhnlich einige Tage anhält. Dann aber tritt die Krankheit von neuem, aber jetzt viel stärker auf. Furchtbare quälende Magenschmerzen peinigen die bedauerndswerten Kranken, Bluterbrechen, Durchfall, Gliederschmerzen sind die Begleiterscheinungen und schließlich bringt unter zunehmendem Verfall des ganzen Organismus der Tod die Erlösung.

Die Behandlung der durch Phosphor Vergifteten ist von der, die man bei anderen Vergiftungsfällen anwendet, ganz verschieden. Es ist ganz besonders darauf zu achten, daß man ölige und fettige Speisen, selbst Milch, unter allen Umständen meidet, da sie die Aufnahme des Phosphors in den menschlichen Organismus begünstigen. Vorthelhaft ist es dagegen, eine schwache Sodalösung in großen Mengen einzugeben, jedoch eine sichere Hilfe wird auch hierdurch nicht bewirkt. Ein Arzt muß bei einer akuten Phosphorvergiftung unbedingt die Behandlung übernehmen.

Noch sei erwähnt, daß man im Haushalte Phosphor zum Vergiften von Ratten und Mäusen gebraucht. Ein Teil Phosphor, acht Teile Mehl mit heißem Wasser zu einem Teige bereitet, ist ein sehr wirksames Mäusegift. Doch läßt man sich dies Mittel am besten in einer Apotheke oder Drogenhandlung bereiten.

Pilzvergiftung.

Die Pilze sind ein schäbbares und wohlgeschmeckendes Nahrungsmittel, und es ist zu verwundern, daß in manchen Kreisen gegen ihren Genuß geeifert wird. Mag dies nun auch seinen Grund darin haben, daß man Vergiftungen befürchtet, da es sehr giftige Arten von Pilzen gibt, so müßte umso mehr ein jeder bestrebt sein, sich die genaue Kenntniss der botanischen Unterscheidungsmerkmale zwischen giftigen und genießbaren Pilzen anzueignen, da nur dies vor schweren Enttarnungen schützt und jedes andere Verfahren zur Erkennung giftiger Pilze (bei der Zubereitung mit Hilfe einer Zwiebel oder eines silbernen Löffels) höchst trügerisch ist.

Wirklich gute Unterrichtswerke mit bunten Abbildungen, genauen Beschreibungen und für niedrigen Preis, sind die S. 5 erwähnten Nummern 200, 204 und 650, 654 der Min.-Bibl.

Im übrigen sei noch bemerkt, daß auch ungiftige, also genießbare Pilze giftig wirken können, wenn sie längere Zeit vor ihrer Zubereitung aufbewahrt werden usw. — auch über diesen Punkt gibt das genannte Büchlein die nötige Aufklärung.

Bei der Pilzvergiftung kommt es vielfach erst spät zu Krankheitserscheinungen. So zeigen sich beim Genuße des Knollenblätterpilzes gar keine verdächtigen Merkmale, obgleich er einer der giftigsten Pilze ist, er ist sogar von ganz angenehmem Geschmack. Wir wollen hier nur die Vergiftungserscheinungen durch den Knollenblätterpilz und die

Behandlung des Vergifteten erwähnen und verweisen nochmals wegen der anderen Giftpilze auf Bd. 200 bis 204 der Miniaturbibliothek.

Nach dem Genuße des Knollenblätterpilzes stellt sich ein Uebelbefinden meist erst in 16 bis 24 Stunden ein; die Kennzeichen sind: heftiges Brennen und Krähen im Schlunde, Leibschmerzen mit Diarrhöe, Kopfschmerzen, Schwindel, Ohnmachten, kalter Angstschweiß, Sehstörungen, galliges Erbrechen und Krämpfe.

Man kann wohl annehmen, daß nach so langer Zeit sich kaum noch Gift im Magen befindet; aber dennoch ist es gut, den Gaumen und Schlund, so weit man kann, mit einer Federpfeife zu kitzeln, um den Brechreiz, wenn er nicht schon vorhanden ist, zu erregen. Weiter reiche man stark wirkende Abführmittel (Magnusöl u. dgl.); auch Klystiere, um den Darm auszuspülen, sind am Platze. Um das im Körper vorhandene Gift möglichst zu verdünnen, lasse man den Kranken viel kaltes Wasser oder kalte Milch trinken, wenn der Magen diese Stoffe behält und nicht wieder von sich gibt. Später ist dann heißer Tee sehr dienlich. Um den Vergifteten tüchtig zum Schwitzen zu bringen, lasse man ihn ein heißes Bad, 30—33° R., nehmen, oder wenn er dies nicht im Hause haben kann, dann lege man feucht-heiße Umschläge auf den Leib, die man mehrere Stunden lang erneuert. Ein Arzt wird auch hier den besten Rat geben.

Quecksilber

(siehe Bd 128/129 S. 111 ff.).

Das Quecksilber ist ein silberweißes, glänzendes, sehr schweres und bis zu 39—40° Kälte herab flüssiges Metall. Es findet sich gebiegen in Gestalt von größeren oder kleineren Tropfen in den Höhlungen von Schieferstein, hauptsächlich findet man es jedoch in Verbindung mit Schwefel als Zinnober. Man gebraucht

das Quecksilber und viele seiner chemischen Verbindungen, um Spiegel zu belegen, Silber- und Goldberze zu amalgamieren, Barometer und Thermometer zu füllen, für Arzneimittel usw.

Das Quecksilber verdunstet schon bei der gewöhnlichen Temperatur; der Dampf, der sich dabei entwickelt, ist äußerst giftig. Deshalb muß man beim Arbeiten mit Quecksilber oder mit Instrumenten, die dies Metall enthalten (Thermometer), sehr vorsichtig sein, denn verunreinigt man Quecksilber, indem man irgend ein Gerät, das Quecksilber enthält, zerbricht, so ist es ganz unmöglich, alle Kügelchen, die auf den Fußboden fallen und in die Dielenrillen rollen, wieder aufzulesen. Es verdunstet das Quecksilber allmählich und verursacht bei den Bewohnern des betreffenden Zimmers eine chronische Quecksilbervergiftung.

Alte wie chronische Vergiftung durch Quecksilber werden hervorgerufen durch das weiße salzähnliche Sublimat (Chlorquecksilber) und durch übermäßigen Gebrauch von Quecksilberfalsen. Die Erscheinungen einer chronischen Quecksilbervergiftung bestehen in: Blutarmut, Verdauungsstörungen, starke Abmagerung, Ausfallen der Zähne, Nervosität, Lähmungen, und endlich Knochenfraß, der vor allem am Unterkiefer auftritt.

Um die chronische Quecksilbervergiftung mit Erfolg zu bekämpfen, ist das erste Erfordernis, daß der Vergiftete aus der verderblichen Umgebung entfernt wird, um eine weitere Aufnahme des Giftes in den Organismus zu verhüten; im weiteren kräftige man den kranken Körper durch leichtverdauliche, nahrhafte Speisen (Fleisch, Eier, Milch) und unterziehe ihn einer länger dauernden Bädertur (heiße Schwefelbäder). Fleißige Bewegung im Freien trägt auch viel zur Besserung bei.

Säuren.

Unter den starken Säuren ist vor allen Dingen zu erwähnen die Schwefelsäure (siehe Bd. 128/129 S. 45), auch bekannt unter dem Namen Bittersüß, die etwas verdünnt als Oeum in den Handel kommt und zum Rugen von Metallgeräten benutzt wird. Dann ist die Salzsäure (Chlorwasserstoffsäure) (siehe Bd. 128/129 S. 40) zu nennen; die rothe Säure ist gewöhnlich gelb gefärbt, die chemisch reine ist farblos, beide sind jedoch ähend und stohen an der Luft weiße Dämpfe aus. Als dritte Säure sei noch die Salpetersäure (siehe Bd. 128/129 S. 36) oder das Scheidewasser angeführt; sie ist eine etwas gelbliche, scharf ähend und eigentümlich stehend riechende Flüssigkeit. Da die Salpetersäure das Gold nicht angreift, wohl aber das Silber auflöst, so wird sie häufig angewendet, um das Gold aus seinen Legierungen abzuscheiden, weshalb sie auch den genannten zweiten Namen führt.

Welche furchtbare zerstörende Wirkungen die ähenden Säuren ausüben, ist wohl allgemein bekannt, und es ist daher ganz unverstänlich, daß es immer wieder Leute gibt, die diese Säuren zum Selbstmord gebrauchen, und so einen qualvollen Tod suchen und finden. Leider kommt es aber auch nicht selten vor, daß bei der Aufbewahrung der Säuren seitens der Leute, die sie in ihrem Berufe oder dergl. gebrauchen, mit einem unvorsehlichen Leichtsinne verfahren wird, indem man sie in Bierflaschen oder dergl. füllt, wodurch dann Verwechslungen vorkommen. Allerdings ist diese Aufbewahrungsart verboten, aber was nützen nachher die Strafen, wenn ein Unglück durch die Verwechslung geschehen ist.

In ihrer Wirkung unterscheiden sich die drei Säuren nur wenig von einander; am furchtbarsten sind die Zerstörungen, die die konzentrierte (un-

verdünnte) Schwefelsäure anrichtet. Kommt die Schwefelsäure oder das Bittersüß mit der menschlichen Haut in Berührung, so entstehen sofort brennende Schmerzen, die betreffenden Stellen nehmen eine weiße, dann braune Färbung an, während sich die Partien um die Stelle röthen und anschwellen; nach der Heilung bilden sich häßliche Narben, die zumal im Gesicht eine häuernde Verzerrung des ganzen Gesichtes zur Folge haben können. Ähnliche Wirkungen haben die Salzsäure und die Salpetersäure.

Werden diese Säuren getrunken, so treten sofort im Mund und Magen die furchterlichsten Schmerzen auf, gerade wie bei Brandwunden, und die Schleimhäute der inneren Organe werden zerstört. Schlingbeschwerden und heftiges Leibschneiden sind die nächsten Erscheinungen, zu denen sich bald Durchfall und Erbrechen von braunen Massen gesellt, die bei dem Genuß von Salpetersäure mit Blut und Schleimhautstücken untermischt sind. Der Kranke fällt nicht selten in Ohnmacht und wird nichts dazu getan, um der Wirkung der Säuren in ihrer Zerstörung Einhalt zu tun, so werden der Magen und die Gebärme durchgefressen und es stellt sich Bauchfellentzündung ein, die sicher mit dem Tode endet. Ist die Wirkung der Säuren nicht so gefährlich, so ist der Vergiftete trotzdem einem langsamen Siechtum verfallen, von dem ihn nach Wochen oder Monaten erst der Tod erlöst; es entstehen nämlich durch die ähende Wirkung der Säuren Verschumpfungen der Speiseröhre und des Magens, und Zerstörungen der Nieren, die zum Siechtum führen.

Eine Genesung von diesen Vergiftungen kann nur dann herbeigeführt werden, wenn sofort dem Vergifteten Mittel eingegeben werden, die eine Wirkung der Säuren abtumpfen. Man lasse den Kranken vor allen Dingen große Mengen von kaltem Wasser trinken, dadurch wird die Säure verdünnt

und weniger wirksam; auch Milch und rohes Eiweiß tun gute Dienste; tritt Erbrechen ein, so gebe man immer wieder Milch zu trinken. Gebrannte Magnesia oder geschabte Kreide oder Soda in Wasser aufgelöst sind Mittel, die auch gegen die Wirkung der Säuren in Anwendung kommen können; doch verdient gebrannte Magnesia den Vorzug, da sie in Verbindung mit jenen Säuren keine Kohlensäure entwickelt, die in großer Menge dem Kranken gefährlich werden kann. Ein Arzt ist sofort zu Rate zu ziehen.

Schierling

(siehe Bd. 250/254 Nr. 77, 78, 80).

Der Schierling führt im Volksmunde verschiedene Namen: so Tollkörbel, Katzenpeterlein, Vogeltod und Stinkschierling; von den giftigen Arten sind besonders drei zu erwähnen. Der gestreckte Schierling wächst an Wegen, auf Schutthäufen usw., hat bläulich bereifte, unten rot gefleckte Stengel; dann der Gartenschierling oder die Hundspeterzilie und endlich der giftigste von allen dreien, der Wasserschierling, der an Teichen, Sümpfen, Wiesengraben zu finden ist. Alle drei haben weiße Blüten. Ihre Blätter haben große Ähnlichkeit mit denen der Petersilie; doch erkennt man den gestreckten Schierling an seinem widerlichen Geruch, während der Wasserschierling sich dadurch von der Petersilie unterscheidet, daß er nur am Wasser vorkommt. Der Gartenschierling könnte noch am leichtesten mit der Petersilie verwechselt werden, doch sind seine Blätter glänzender als die der Petersilie, welche ein stumpfes Aussehen haben, und dann fehlt auch dem Schierling der Geruch, der der Petersilie eigentümlich ist. Trotz der unterschiedenen Merkmale des Schierlings hat sein Genuß schon oft genug den Tod von Menschen herbeigeführt.

Schon in geringer Menge genossen, bewirkt der Schierling Übelkeit, heftige Leibschmerzen, Würgen, Erbrechen, Schwindel, Bewußtlosigkeit, Krämpfe ver-

bunden mit Schaum vor dem Munde, und Tod. Dies sind so im allgemeinen die Erscheinungen einer Vergiftung durch Schierling, die jedoch bei den einzelnen Arten ganz verschieden auftreten.

Bei der Behandlung eines Vergifteten ist es angezeigt, sofort Brechmittel einzugeben, um das Gift aus dem Magen zu entfernen. Die Abführmittel tun gute Dienste, im gleichen Sinne kann man auch Klystiere geben. Reichlicher Genuß von starkem, schwarzem Kaffee und Wein möge dann folgen, sowie kalte Umschläge auf den Kopf, die durch Erneuerung stets kalt zu halten sind.

Schlangengift.

Das Schlangengift ist eine klebrige, farb- und geschmacklose Flüssigkeit, welche von den Speicheldrüsen der Schlange absondert wird. In Deutschland ist die einzige Giftschlange die Kreuzotter. Ihre Färbung ist an verschiedenen Orten sehr verschieden, aber dennoch ist sie leicht zu erkennen und mit der unschädlichen, aber nützlichen Blindschleiche oder der Ringelnatter gar nicht zu verwechseln. Sie wird bis einen halben Meter lang und ist leicht zu erkennen an dem dunkeln Zickzackband, das sich von Kopf bis zum Schwanz über den ganzen Rücken erstreckt; charakteristisch sind auch die schwarzen Punkte, die sich zu beiden Seiten vorfinden. Auf dem Kopfe befindet sich eine kreuzähnliche Zeichnung, wonach die Kreuzotter eben den Namen führt, doch tritt diese nicht bei allen Exemplaren deutlich hervor; der Kopf selbst ist dreieckig, flach und vom dünnen Gaiße deutlich unterschieden. An jeder Seite des Oberkiefers steht je ein hohler Zahn, durch den die Giftdrüsen nach einem Biß sich entleeren. Überhaupt beißt die Kreuzotter nur, wenn sie getreten oder irgend wie gereizt wird.

Die Erscheinungen einer Vergiftung nach einem Schlangenbisse pflegen sehr schnell sich einzustellen und zwar empfindet man an der Stelle des Bisses heftig stechende Schmerzen, die Haut rings herum wird bläulich und es entsteht eine starke Anschwellung. Als weitere Symptome stellen sich Schwindel, Ohnmächten und Atemnot ein, der Angstschweiß bricht aus, es kommt zu Krämpfen und häufig auch zu Lähmungen. Schließlich erfolgt der Tod durch Erstickung.

Wird die Wunde sofort in Behandlung genommen, so ist Rettung von der Vergiftung immer möglich; jede Verzögerung in der Behandlung kann jedoch den Tod zur Folge haben. Man sauge also die Wunde sofort aus, vorausgesetzt, daß man nicht selbst eine Wunde, sei sie auch noch so klein, an den Lippen oder im Munde hat; es ist deshalb vorzuziehen, die Wunde durch einen Messerschnitt zu erweitern und kräftig auszudrücken, so daß das Blut tüchtig herausfließt. Obenin unterbinde man das Glied oberhalb der Wunde, zumeist kommt ja ein Biß fast nur an Beinen oder Armen vor, fest mit einem Strick oder mit dem, was man sonst zur Hand hat. Wird die Wunde dann sorgfältig ausgewaschen und dann womöglich mit Salmiatgeist oder Karbolsäure geätzt, so genügt dies vorläufig, sonst kann man die Wunde auch noch mit einer brennenden Zigarre oder einem glühenden Messer ausbrennen. Als inneres Gegenmittel gebe man dem Vergifteten reichlich Spirituosen, Rum, heißen Grog oder ganz gewöhnlichen Brantwein, den man ja überall erhält, zu trinken. Ein tüchtiger Rausch wirkt bei einem durch eine Kreuzzotter Gebissenen nicht schädlich, eine Alkoholvergiftung tritt trotz reichlichen Genußes nicht ein.

Schwefelwasserstoff

(siehe Bd. 128/129 S. 43 ff.).

Der Schwefelwasserstoff ist ein äußerst giftiges Gas von ganz ekelhaftem Geruche; wer den Ge-

rauch fauler Eier kennt, findet ihn in dem Gase wieder. Der Schwefelwasserstoff entsteht bei der Fäulnis der organischen Stoffe, die Schwefel enthalten und ist ein hauptsächlichster Bestandteil des Kloakengases. Gar nicht selten sind die Vergiftungen, die bei der Entleerung von Düngergruben vorkommen.

Die Wirkung einer Schwefelwasserstoffvergiftung tritt vielfach so unerwartet schnell ein, daß der Betroffene augenblicklich zusammenbricht und in wenigen Sekunden tot ist. Wirken die Vergiftungen weniger schnell, so stellen sich folgende Leiden ein: Schwindel, Kopfschmerzen, Muskelzittern, Frostgefühl mit Angstschweiß und Krämpfe.

Vor allem wichtig ist es nun, den Kranken sofort aus der verpesteten Umgebung zu entfernen und in frische, reine Luft zu bringen, um zu verhüten, daß noch mehr Gift eingeatmet wird. Energische Vornahme künstlicher Atmung an dem Kranken ist weiterhin sehr zu empfehlen, sowie auch kalte Wassergüsse auf den Kopf, die zur Belebung und Erfrischung beitragen.

Stechapfel.

(Bd. 250/254 Nr. 61.)

Der Stechapfel wächst auf Kompost- und Schuttgärten, auf Brachäckern und hat große milchweiße Blüten, er blüht von Juli bis Ende September; es ist eine einjährige Pflanze mit eiförmigen, buchtig-gezähnten, fettglänzenden Blättern. Besonders charakteristisch sind die großen, stacheligen Samenkapseln, die die Hauptmasse des Giftstoffes enthalten.

Im groben ganzen sind es Kinder, die infolge ihrer Naivitätigkeit sich eine Vergiftung durch Stechapfel zuziehen; das Stechapfelgift ist verwandt mit dem Wiesenkrautgift und die Symptome einer Vergiftung sind denen auf Seite 12 erwähnten sehr ähnlich. Eigentümlich ist dem Giftstoffe des Stechapfels jedoch die Wirkung, stunden- oder tagelang

andauernde Berrücktheit hervorzurufen; häufig wird die Ursache einer solchen Berrücktheit selbst von einem Arzte nicht einmal erkannt und der Kranke ohne weiteres in eine Irrenanstalt gebracht.

Die Behandlung eines Kranken ist ähnlich der des durch Wilsenfraut Vergifteten; Brech- und Abführmittel (Nizinusöl), um das Gift aus dem Magen zu entfernen, sind dem Kranken einzugeben; Milch, Essig oder Zitronensäure in Wasser verdünnt lasse man trinken. Im übrigen siehe Seite 13.

Strychnin.

(Wd. 357/359 S. 142.)

Das Strychnin, eines der furchtbarsten Pflanzengifte, wird aus den Beeren, Wurzeln oder Stengeln einiger indischen Pflanzen (Krähenaugenbaum, Ignatiusbohne usw.) gewonnen, erscheint in kleinen, farblosen Prismen und ist von bitterem Geschmack. Das Strychnin wird zur Vertilgung von allerlei Ungeziefer und Raubtieren (Füchse, Ratten usw.) gebraucht; hierbei kann sehr leicht durch Verwechslung mit anderen ähnlichen Stoffen eine Vergiftung hervorgerufen werden. Schon $\frac{1}{200}$ g Strychnin genügt vollkommen, einen Erwachsenen sicher zu töten.

Bei einer Strychninvergiftung hat man folgende Erscheinungen beobachtet: Steifheit der Glieder, Kinnbackenkrampf, Zuckungen, kurzen Atem, Störung des Pulses und schreckliche Anfälle von Starrkrampf, schrecklich dadurch, daß der Kranke sich bei vollem Bewußtsein befindet. Die Anfälle sehen häufig aus, kehren jedoch mit doppelter Heftigkeit wieder, bis der Tod nach 10 Minuten bis 3 Stunden erfolgt; bei leichteren Vergiftungsfällen tritt eine langsame Besehung ein.

Eine Rettung ist nur dann möglich, wenn sofort nach dem Genuß des Giftes Brechreiz erregt wird, bevor es in das Blut übergegangen ist; man reiche dem Kranken ferner starken, schwarzen Kaffee und

große Mengen von heißem Tee, so daß es bei dem Kranken tüchtig zum Schwitzen kommt. Die weitere Behandlung muß unbedingt ein Arzt übernehmen.

Tabak.

Daß der Tabak ein Gift sein soll, wird gar manchem, zumal leidenschaftlichen Rauchern, sehr wenig glaublich erscheinen, und doch ist er ein Gift; schon 5 Tropfen des in dem Tabak enthaltenen Giftes, des Nikotins (Wd. 357/359 S. 139 und 142), reichen hin, einen Erwachsenen zu töten. Im schlechtesten Tabak ist viel Nikotin enthalten, in gutem weniger. Über den Nutzen oder Schaden, den das Tabakrauchen verursacht, haben selbst berühmte Arzte ganz verschiedene Ansichten. Darauf näher einzugehen, würde hier zu weit führen; nur kurz erwähnt sei, daß das Zigarettenrauchen allgemein für schädlicher gehalten wird, als das Zigarrenrauchen.

Akute Nikotinvergiftungen sind im großen und ganzen selten; doch sind diese schon bei Rauchwetten beobachtet worden. Kleine Wunde Stellen im Munde können dadurch, daß sie mit dem Nikotin in Berührung kommen, eine akute Vergiftung bewirken. Häufiger nun ist die chronische Vergiftung, an der viele leidenschaftliche Raucher leiden. Sie äußert sich in Verdauungsstörungen, in einem beständigen Katarrh der Nasen- und Kehlkopf Schleimhäute, in Klümmern vor den Augen, in Schwindelanfällen und heftigem Herzklopfen; unter Umständen stellt sich ein langwieriges Magenleiden ein und der Kranke leidet an zunehmender Gedächtnisschwäche.

Soll die Behandlung einer chronischen Nikotinvergiftung Erfolg haben, so muß der Kranke das Rauchen gänzlich unterlassen oder mindestens wesentlich einschränken; hört der schädigende Einfluß des Tabakrauchens auf, so schwinden auch die Erscheinungen der Nikotinvergiftung. Zur Beruhigung aller

Raucher sei noch kurz erwähnt, daß ein mäßiger Tabakgenuß die geschäderten Folgen nicht nach sich zieht.

Tollkirsche.

(Bd. 250/254 Nr. 63.)

Die Tollkirsche, Belladonna, auch Wolfskirche genannt, findet sich vor allem in Gebirgswäldern, ist ein strauchartiges Gewächs, dessen mehrfach gestaute Stengel mehr als 2 Meter hoch werden. Die Blätter sind eiförmig-länglich und ganzrandig. Die Blüten hängen an kurzen Stielen; die violettbraune Blumentrone hat Glockenform; in ihrem Innern befinden sich ein Stempel und 5 Staubfäden. Die Frucht ist eine glänzend weisse Beere von schwarzroter Färbung in der Größe einer Kirsche; sie enthält keine Samenkörner. Die Tollkirsche blüht im Juni, Juli und August.

Die Tollkirsche ist eine recht gefährliche Pflanze, weil ihre Beere von Kindern und Leuten, die sie nicht kennen, wegen ihres appetitlichen Aussehens gegessen wird. Das Gift der Tollkirsche ist dasselbe wie beim Niesentkraut und Stechapfel. Es ist daher das Nähere über die Vergiftungserscheinungen und deren Behandlung beim Niesentkraut (Seite 12) nachzulesen. Zu erwähnen wäre nur noch, daß man dem Kranken solche Mittel eingibt, die ein tüchtiges Schwitzen bewirken, z. B. heißen Tee in großer Menge. Heiße Fußbäder, in die man Senfmehl geschüttet hat, tun auch gute Dienste. Tritt keine Besserung ein, so ist der Kranke zumeist verloren; es tritt Erblindung ein und rasende Erregung, die der Wahnwitz völlig gleicht und schließlich zum Tode führt. Es sei zum Schluß nochmals ausdrücklich betont, daß bei allen Vergiftungen ein Arzt die Behandlung übernehmen muß und daß die „Gegengifte“ von dem Laien nur als erste Hilfe gebraucht werden sollen, bis der Arzt kommt.