

Kurzgefasste Anweisung der bei Scheintodten und Vergifteten nothwen- digsten Hilfsleistungen.

Von ungemeiner Wichtigkeit sind für den praktischen Arzt unbezweifelt auch die Fälle von Scheintod und plötzlichen Vergiftungen. Zu einer möglichst erfolgreichen Behandlung derselben ist aber ausser der genauen Bekanntschaft mit den nothwendigsten Hilfsleistungen für solche Fälle, auch die möglichst schnellste Anwendung derselben erforderlich. Es dürfte daher eine gedrängte Anweisung zur Behandlung von dergleichen Fällen eine nicht unerwünschte Zugabe zu dem vorliegenden Recept-Taschenbuche seyn*). Die folgenden Blätter sind dazu bestimmt, zuvörderst die beim Scheintode, je nach dessen verschiedenen Ursachen und Veranlassungen, zweckmässigsten Hilfsmittel zur Wiederbelebung, mit Beifügung einer kurzen Symptomatologie, anzugeben; dasselbe wird sodann auch hinsichtlich der Vergiftungen, jedoch mit der Beschränkung, geschehen, dass nur die am häufigsten vorkommenden und sich plötzlich ereignenden Vergiftungen hier ihren Platz finden, dagegen die mehr chronisch verlaufenden gänzlich ausgeschlossen bleiben. Sämmtliche Vorschriften sind den Resultaten der neuesten Beobachtungen und Erfahrungen in diesem Zweige der Heilkunde mit Sorgfalt und Auswahl entlehnt.

*) Ein reichhaltiges Verzeichniss von hierher gehörigen Schriften findet man bei: Jos. Bernt, Vorlesungen über die Rettungsmittel beim Scheintode und in plötzlichen Lebensgefahren. Wien, 1819. S. 23 — 30.

I. Anweisung zu einem zweckmässigen Rettungsverfahren beim Scheintode, je nach den verschiedenen Veranlassungen desselben.

Scheintod heisst derjenige (dem wirklichen Tode ähnliche) Zustand, in welchem ungeachtet des Verschwindens und Aufhörens aller sinnlich wahrnehmbaren Lebensmerkmale und Aeusserungen, doch die Lebensfähigkeit noch nicht gänzlich erloschen ist. Er unterscheidet sich in seinem höchsten Grade von dem wirklichen Tode nur durch das Nichteintreten der Fäulniss. Seine Dauer ist je nach dem Alter, der Individualität der davon Befallenen und den äusseren Umständen, unter welchen er eintrat, verschieden, bis er entweder in den wirklichen Tod übergeht, oder allmählig wieder in das Leben zurückkehrt. Letzteres ist bei Neugeborenen, bei noch ungeschwächten, jugendlich kräftigen und bei solchen Individuen der Fall, die durch ein plötzlich Ereigniss in den Zustand des Scheintodes versetzt wurden.

Vorzugsweise ist er zu vermuthen bei Neugeborenen, Säuglingen und Kindern, bei dem weiblichen Geschlechte, zunächst bei Schwängern und Kreisenden, bei Personen, die an hypochondrischen, hysterischen, Nervenzufällen (Epilepsie, Starrsucht, Schlafsucht,) litten, bei zu Schlag- und Steckfluss Disponirten, bei durch bedeutenden Säfteverlust, durch heftige Gemüthsbewegungen, betäubende Arzneien, berausende Getränke und durch plötzlich einwirkende äussere Einflüsse in einen anscheinend leblosen Zustand Versetzten.

Die Merkmale des wirklichen Todes sind: Mangel der Respiration, des Herz- und Aderschlages, Unempfindlichkeit gegen äussere Reize, Blässe, Kälte und Erstarrung des ganzen Körpers, erweiterte Pupille, trübe, eingesunkene Augen, Herabhängen des Unterkiefers und Offenstehen des Mundes, vertrocknete Lippen, Erschlaffung

der Schliessmuskeln; eine geöffnete Ader ergiesst kein Blut, die aufliegenden Theile des Körpers erscheinen plattgedrückt, es zeigen sich an ihnen und anderwärts blaurothe (Todtenflecken,) an den Bauchbedeckungen grüne Flecken, die Oberhaut löst sich ab, und es entwickelt sich ein allmählig zunehmender Geruch von Fäulniss; doch sind diese Zeichen vereinzelt unzuverlässig, nur das Vorhandenseyn aller begründet einen höheren Grad von Wahrscheinlichkeit, und die eintretende Fäulniss allein darf als unzweifelhaftes Merkmal des wirklich vorhandenen Todes angesehen werden.

Die nächste Ursache des Scheintodes beruht auf Hemmung derjenigen Verrichtungen, von denen alle übrigen Organe rücksichtlich ihrer Fortdauer und ihrer Thätigkeiten abhängig sind, des Gefühles, des Kreislaufes und der Respiration.

Die entfernten oder veranlassenden Ursachen desselben sind theils innere, theils äussere; zu ersteren gehören mancherlei krankhafte Zustände, die sich bald vermöge der angebornen oder erworbenen individuellen Constitution, oder der besonderen Disposition nach Alter und Geschlecht, bald in Folge von äusseren Einflüssen entwickeln, zu letzteren plötzlich einwirkende äussere Einflüsse, die, ohne eine vorgängige Krankheit, durch Ueberreizung oder Entziehung der zum Leben nothwendigen Reize, unmittelbar die nächste Ursache des Scheintodes herbeiführen.

Die Wiedererweckung vom Scheintode, als Zweck der Hülfsleistung in Fällen dieser Art, bezieht sich demnach 1) auf möglichst schnelle Beseitigung der Ursachen, insoweit diese bewerkstelligt werden kann; 2) auf Wiedererregung der gehemmten Verrichtungen, die als Factoren des animalischen und vegetativen Lebens zu betrachten sind; 3) auf zweckmässige Abwendung der theils durch jene Hemmung, theils durch die zur Aufhebung derselben angewendeten Mittel, herbeigeführten Wirkungen und Folgen.

Bei der Anwendung der nöthigen Hülfsmittel zur Wie-

derbelebung ist aber noch zu beachten eine zweckmässige Vorbereitung, durch Beseitigung äusserer Umstände, ferner Behutsamkeit hinsichtlich des Gebrauches der einzelnen Hilfsmittel, allmähliges Fortschreiten von den schwächeren zu den stärkeren, so wie allmähliges Nachlassen in ihrer Anwendung, da Uebereilung grossen Nachtheil bringen kann, drittens Beharrlichkeit und Ausdauer in der Anwendung der zweckmässigen Mittel (die Erfahrung hat gezeigt, dass Scheintodte nach 24 Stunden und selbst nach längerer Zeit wiedererweckt wurden), endlich fortgesetzte Aufmerksamkeit und Sorgfalt bei den Wiedererweckten, damit nicht der Zweck der Hilfsleistung zuletzt dennoch vereitelt werde.

Specielle Behandlung des Scheintodes nach den verschiedenen ihn veranlassenden Ursachen.

Der Scheintod tritt, nach Maassgabe der ihn veranlassenden Umstände, unter 3 Bedingungen ein, welche eben so viele Klassen von Ursachen des Scheintodes aufzustellen gestatten, nämlich 1) Scheintod wegen Mangels einer zum Athemholen tauglichen Luft; 2) Scheintod wegen verhinderten Athemholens; 3) Scheintod wegen unterdrückter oder erschöpfter Lebenskraft.

1) Scheintod wegen Mangels einer zum Athmen tauglichen Luft.

Wird das normale Verhältniss der zum Einathmen geeigneten atmosphärischen Luft bedeutend umgeändert, so wird sie für diesen Zweck untauglich, d. h. die Respiration kann in einem so veränderten Medium nicht fortgesetzt werden und es erfolgt nothwendig Erstickung, und in manchen Fällen gleichzeitig Schlagfluss. Diese Art des Scheintodes erfolgt durch mancherlei Luftarten, Dünste oder Dämpfe, welche entweder erstickend oder betäubend, oder

gleichzeitig auf beiderlei Weise, oder auch wohl lähmend einwirken, endlich durch Ausdünstungen von ansteckenden Krankheiten. — Zu den erstickenden gehören die in Bergwerken vorkommenden Gasarten (Kohlenwasserstoffgas, Schwaden oder schlagende Wetter genannt), die Dämpfe von mineralischen Säuren, von brennendem Schwefel, von flüchtigem Alkali; zu den betäubenden, die Ausdünstungen narkotischer, stark riechender Pflanzen und Pflanzentheile (Opium, Bilsenkraut, Stechapfel, Sommerloch, Safran, Tabak, Schierling, Tuberosen, Rosen, weisse Lilien, Bohnenblüthen, Muskatkraut, Heu, Hollunderblüthen), die Dünste des Weines, Branntweines, starken Bieres, der Ambra, des Bissams, des Kamphers u. s. f.; zu den betäubend-erstickenden die Dämpfe der Stein- und Holzkohlen, der ausgelöschten Talglichter, des heissen Oeles, Wachses, Theers, Thrans und Terpenthins, die Dünste von in der Gährung begriffenen Substanzen (des Weines, Bieres, Obstes, Brodteiges, Sauerkrautes), die Dünste faulender animalischer und vegetabilischer Stoffe (von Leichen, bei der Eröffnung von Särgen, Grüften und Gräbern, auf Kirchhöfen, von Sümpfen, Mistgruben, Abritten, von letzteren besonders, wenn sie gereinigt werden, u. s. f.), die verdorbene Luft in längere Zeit verschlossen gewesenen Räumen (Brunnen, Gruben, Kellern, Gewölbern, Gefängnissen u. s. f.)*); zu den lähmenden gehören die metallischen Dämpfe, die jedoch, in wie weit sie mehr vergiftend wirken, im Isten Abschnitt, bei den Vergiftungen, berücksichtigt werden sollen; endlich können hier auch noch die schädlichen Ausdünstungen mit ansteckenden Krankheiten behafteter Individuen genannt werden, in wiefern auch diese bisweilen auf andere, mit ihnen in nähere und entferntere Berührung kommende Personen, gleich den nicht athembaren Luftar-

*) In der Chemie sind die angeführten Dünste unter den Namen: kohlenensaures Gas, Kohlenoxydgas, Kohlenwasserstoffgas, Schwefelwasserstoffgas, Stickstoffgas, bekannt.

ten wirken (Pest, Faulfieber, Blattern u. s. f.). — An den durch die genannten Ursachen in den Zustand des Scheintodes versetzten Individuen lassen sich folgende Symptome wahrnehmen: dunkelrothes oder schwarzblaues, bisweilen blasses, bleifarbiges Gesicht, besonders am Halse mit Blut überfüllte und deshalb durchscheinende Hautvenen, hervorgetriebene Augen, blaue Lippen, angeschwollene Zunge, an verschiedenen Stellen des Körpers blaue Flecken, biegsame, bisweilen steife oder verdrehte Gliedmassen, gewöhnliche oder mehr oder weniger verminderte Temperatur des Körpers, bis zu gänzlicher Erstarrung desselben, unwillkürlicher Abgang des Darmkothes und Urines. Die angeführten Symptome sind bald sämmtlich, bald nur zum Theil vorhanden.

Indicationen: 1) Beseitigung der veranlassenden und etwa noch fortwirkenden Ursachen; 2) Hebung der herbeigeführten Folgen und zwar: a) der Blutüberfüllung des Gehirns, b) Wiederherstellung des stockenden Kreislaufes, c) der unterdrückten Respiration, d) der übrigen gehemmten Verrichtungen des Organismus.

Heilverfahren. Der Scheintodte wird ohne Aufschub aus der verdorbenen an die freie Luft oder in ein kühles, mit reiner atmosphärischer Luft erfülltes Zimmer gebracht, entkleidet und mit etwas erhöhtem Kopfe und Brust auf den Rücken gelegt; man öffnet die äussere oder noch besser, die innere Drosselader, setzt die Füße in ein lauwarmes Fussbad und bringt ihm ein erweichendes, oder ein aus Essig und Wasser gemischtes, oder ein aus kaltem Wasser mit 2—3 Unzen Koch- und einer Unze Bittersalz bereitetes Klystier bei; man reibt den Kopf mit Schnee oder macht kalte Umschläge über denselben, oder begiesst und bespritzt ihn aus einiger Entfernung mit kaltem Wasser, man bläst mit dem Munde oder vermittelt eines Blasebalges atmosphärische Luft oder reines Sauerstoffgas ein, zu wiederholten Malen, jedoch in kürzeren Zwischenräumen; man reibe den Körper auf der ganzen Oberfläche mit oxygenirter Salzsäure in Form eines Liniments mit Kampher-

geist oder einer anderen geistigen Flüssigkeit, mit leinenen und wollenen Decken, man frottire die Fusssohlen, die flache Hand, das Rückgrath mit einer harten Bürste; man bringe eine geistige Flüssigkeit öfters, aber nur auf Augenblicke, an die Nasenlöcher, man bestreiche Lippen und Zunge damit, man reize den Schlund durch Kitzeln mit einer Feder, die mit einer geistigen Flüssigkeit befeuchtet ist, bis zum Erbrechen, man suche den Mund offen zu erhalten; nach erfolgtem Erbrechen und beginnendem schwachem Athmen hülle man den Körper in erwärmte Decken und flösse von Zeit zu Zeit einige Tropfen einer geistigen oder flüchtigen Flüssigkeit in den Mund; Brechmittel sind mit der äussersten Vorsicht anzuwenden; am häufigsten noch bei durch faule, betäubend-erstickende Dünste (Schwefelwasserstoffgas) in den Zustand des Scheintodes Versetzten, zumal wenn zu vermuthen ist, dass der Verunglückte etwas von dem an solchen Orten befindlichen Wasser verschluckt habe; *) ausserdem ist für diese Fälle die Anwendung des Chlors vorzugsweise zu empfehlen; man bringt sobald als möglich eine mit diesem Gase gefüllte Flasche unter die Nase des Scheintodten, wo man sie wiederholt hin und her bewegt; auch ein bisweilen zu wiederholender Aderlass am Arme, warme Bäder, gewärmte Betten, Frottirungen des Rückgraths, selbst die Anwendung von Hautreizen (Senfteigen; Zugplastern u. s. f.) verdienen in dieser Art des Scheintodes Empfehlung; endlich ist auch bisweilen der Galvanismus nicht ohne Nutzen; zurückbleibende Störungen und Unvollkommenheiten in den wiedererweckten Verrichtungen werden durch eine sorgfältige ärztliche Behandlung, Kräfterangel durch zweckmässige stärkende Mittel beseitigt. **Vorsichtsmaassregeln.** Um einen in verdorbe-

*) Neuerlich hat man sowohl bei Scheintodten, als auch bei Vergifteten, in Fällen, wo es die Umstände nicht gestatteten, ein Brechmittel durch den Mund beizubringen, um Brechen zu erregen, mit Erfolg den Versuch gemacht, eine Auflösung des Brechweinstein in die Venen einzuspritzen.

ner Luft Verunglückten zu retten, hat man zuvörderst, damit die Rettenden nicht ein gleiches Schicksal erleiden, die an dem verunreinigten Orte befindliche Atmosphäre zu prüfen, durch Hineinbringen eines brennenden Lichtes, das an eine Stange oder Schnur befestigt wird; in unathembarer Luft verlischt dieses sogleich, in entzündbarer Luft verursacht es eine Explosion. Man gestattet sodann der reinen atmosphärischen Luft möglichst freien Zutritt zu dem verunreinigten Orte, man entzündet Pulver darin, giesst Wasser in beträchtlicher Menge hinein, brennt Strohbunde darin an, bringt Chlorkalk hinein; man hält vor Nase und Mund ein mit Salmiakgeist und Weinessig befeuchtetes Stück Flanell oder einen dergleichen Badeschwamm, besprengt die Kleider mit solchen Flüssigkeiten, trinkt etwas Branntwein oder Weinessig und behält etwas davon im Munde, man befestigt ein Seil an dem Rettenden, um ihn bei anwandelnder Unpässlichkeit möglichst schnell aus der verdorbenen Atmosphäre zu entfernen. —

2) Scheintod wegen verhinderten Athemholens.

Diese Art des Scheintodes beruht auf Erstickung oder Schlagfluss oder auf beiden zugleich, und wird durch gänzlichen Mangel der zum Athmen erforderlichen Luft oder selbst, wenn nur einer verhältnissmässig zu geringen Quantität der Zutritt zu den Athmungsorganen gestattet ist, herbeigeführt, als beim Hineinstürzen und Untersinken in Flüssigkeiten (Ertrinken), bei gewaltsamer oder zufälliger Umhüllung des Angesichtes mit dichten, allen Zutritt der atmosphärischen Luft verhindernden Gegenständen (Polstern, Bettkissen, Decken, Schnee, Sand, Lehm u. s. f., Ersticken), oder endlich bei Hemmung des freien und zulänglichen Eintretens der, wiewohl vorhandenen, atmosphärischen Luft zu den Respirationsorganen (Erhenken; Erdrosseln, Ersticken durch in die Luft- oder Speiseröhre gelangte fremde Körper, durch Zusammendrücken der Nabelschnur bei Früchten und Neugeborenen, durch Ver-

sinken und Verschüttetwerden in Bergwerken, Sand- und Lehmgruben, beim Einsturz von Gebäuden u. s. f.).

Symptome: der Körper ist entweder kalt (bei Ertrunkenen, besonders, wenn sie längere Zeit im Wasser verweilen), oder mehr oder weniger warm (bei Erhenkten, Erwürgten, Verschütteten u. s. f.) die Gliedmassen steif, Gesicht und Kopf angeschwollen, ersteres, bis über den Hals, blauroth, die Augen starr, hervorgetrieben, die Zunge angeschwollen, hervorragend, blutiger Schaum vor und in dem Munde, Brust und Unterleib erhaben, letzterer bisweilen gespannt; alle äusseren Lebenszeichen erloschen; die genannten Symptome finden sich theilweise oder sämmtlich in geringerem oder höherem Grade vor.

Die Indicationen sind dieselben wie bei der vorigen Art des Scheintodes.

Heilverfahren. Zur Auffindung der Verunglückten bedient man sich verschiedener Instrumente, bei Ertrunkenen z. B. der Rettungskähne, des Suchers, der Fangzange, bei Verschütteten wendet man andere sich von selbst ergebende Hilfsmittel an u. s. f. Das Hervorziehen der Aufgefundenen (Ertrunkener, Verschütteter u. s. w.), das Abschneiden Erhenkter und das Transportiren derselben an den Rettungsort, muss mit Vorsicht geschehen, um sie nicht zu verletzen, oder ihnen anderweit Nachtheil zuzufügen. Das Stürzen Ertrunkener auf den Kopf und Aufhängen derselben an den Füßen, um das verschluckte Wasser wieder ausströmen zu lassen, ist, namentlich wo Vermuthung eines gleichzeitig stattgefundenen Schlagflusses obwaltet, gefährlich und nur mit grosser Behutsamkeit anzuwenden; mehr gilt diess noch von dem Rollen derselben in einem leeren Fasse, um eine Erschütterung der Respirationsorgane zu bewirken; letzteres Verfahren ist ein etwas zu rohes. Zuvörderst ist es nöthig, in der Luftröhre befindliche Unreinigkeiten, Schlamm, Wasser, Schaum, Schleim und steckengebliebene Körper zu entfernen, um das Athmen wieder möglich zu machen und Luft einblasen zu

können, wo jenes nicht von selbst wieder beginnt; sollte diese Absicht auf andere Weise, durch warmes Wasser, einen Schwamm, ein feuchtes Läppchen, nicht erreicht werden können, so wird bisweilen die Laryngo- und Bronchotomie das einzige Mittel bleiben; jedenfalls aber sind diese Operationen mit Vorsicht und Gewandtheit zu verrichten. Verschlucktes Wasser wird zweckmässig entfernt, indem man den Verunglückten auf den Bauch legt, mit freiem etwas abwärts hängendem Kopfe. Alle den Körper beengenden Kleidungsstücke und Binden, Schnuren, Stränge u. s. w. werden schleunigst entfernt, der nasse Körper gehörig abgetrocknet, der erstarrte vorsichtig wieder erwärmt durch Betten, Decken, Frottiren, Bürsten, Wärmflaschen, Wärmsteine u. s. w., in einem mässig erwärmten Zimmer, in der Sonnenwärme, auch ein allmähig mehr zu erwärmendes Bad ist hier anwendbar. Ferner Nervenreize, anfangs gelindere, Nisemittel, etwas Salmiakgeist in die Nase gebracht, oder einige Nasenhaare schnell ausgerissen, Eintropfeln von Salmiak- oder Hirschhorngeist in den Mund, Bähungen an den Geschlechtstheilen, besonders bei den Frauen, Brechmittel, oder Reizen und Kitzeln im Halse, bis Erbrechen erfolgt, um Erschütterung zu bewirken; warme, etwas reizende Klystiere von blossem Wasser, oder mit Essig, Wein, Branntwein, Bier, Salz (Tabaksrauch-Klystiere wirken leicht nachtheilig, sind daher nur in den äussersten Fällen zulässig); vorsichtiges Reiben und Waschen des ganzen Körpers, ausser nach der bereits angegebenen Weise, mit Kamphergeist, Kamphersalbe, warnen Weingeist, Wein, Branntwein, Auftröpfeln von Naphtha in die Herzgrube; Aderlässe am Halse, Arme, Fusse sind nur dann anwendbar, wenn sich gleichzeitig Symptome des Schlagflusses wahrnehmen lassen, oder dieser doch vermuthet wird; in diesem Falle würden auch das Ansetzen von Blutegeln oder blutigen Schröpfköpfen am abgeschorenen Hinterhaupte, an den Schläfen, am Scheitel, hinter den Ohren, aromatische, geistige kalte Umschläge über den

Kopf, Senf- und spanische Fliegenpflaster im Nacken, zwischen die Schultern, an den Armen und Waden, endlich auch die Anwendung von warmen Fussbädern vortheilhaft seyn. Sind diese Versuche fruchtlos geblieben, so darf man nun zu stärkeren Reizen übergehen, z. B. Peitschen der Fusssohlen mit Ruthen, kleinen Stöckchen, Berühren derselben mit dem Glüheisen, Anzünden von Feuerschwamm, Kork oder Papier auf der Herzgrube, den Armen, Schenkeln, Anwendung der Elektrizität, des Galvanismus auf die Hals- und Magengegend, auf das Rückgrath. Zeigen sich nach anhaltend fortgesetzter Anwendung dieser Hilfsmittel Spuren des wiedererwachenden Lebens durch allmählig zurückkehrende Wärme, Cirkulation, Respiration u. s. w., so flösst man dem Verunglückten etwas warmes Wasser, Thee, Essig, Branntwein, Wein u. d. g. ein; zeigen sich nach lange genug fortgesetztem Gebrauche des Nöthigen keine Lebensmerkmale, so muss dennoch der Scheintodte bis zum Eintreten der sicheren Merkmale des wirklichen Todes bewacht werden, weil, der Erfahrung zufolge, das Leben bisweilen erst, nachdem die Rettungsversuche schon längere Zeit ausgesetzt waren, zurückkehrt.

Hinsichtlich der Behandlung der scheinotdten Neugeborenen, bei denen namentlich Scheintod durch Erstickung und Schlagfluss oder aus Lebensschwäche vorkommt, welche in Folge von schweren Geburten, Zusammendrücken der Nabelschnur, Umschlingung der letzteren um den Hals des Kindes, Krankheiten der Mutter und des Kindes entstehen, gilt fast alles über die Behandlung dieser Art des Scheintodes bei Erwachsenen Vorgetragene, mit der sich von selbst ergebenden Beschränkung, dass hier nur die gelinderen Reize und alle Hilfsmittel mit grosser Behutsamkeit und Vorsicht anzuwenden sind; ausserdem macht die Individualität der Neugeborenen noch folgende Bemerkungen nöthig: bei zu vermuthendem Schlagflusse, als Ursache des Scheintodes, ist die Nabelschnur sobald als möglich zu durchschneiden und etwas Blut aus derselben zu lassen;

hingegen muss bei Scheintod aus Lebensschwäche die Unterbindung oder Durchschneidung der Nabelschnur, bis zum Erscheinen von Lebenszeichen, so lange nicht andere Umstände diess nothwendig machen, unterbleiben. —

3) Scheintod wegen unterdrückter oder erschöpfter Lebenskraft.

Der Scheintod wegen unterdrückter Lebenskraft kommt überhaupt nur seltener, und vorzugsweise nur bei krankhaften Zuständen, die auf Orgasmus, Congestion, inflammatorischem Zustande im Gefässsystem und blutreichen Organen beruhen, vor; in der Regel ist es ein apoplektischer Zustand, unter welchem der Scheintod dann auftritt, eine syncope plethorica; als spezielle Ursachen für diese Art des Scheintodes sind namentlich zu betrachten: mehrere Krankheiten des Herzens und der grossen Gefässstämme, manche Leiden des Kopfes, der Brust (berstende Lungenabscesse), des Magens (Magenkrämpfe, Stockungen in den Abdominalgefässen), in so fern sie den obengenannten Zuständen, als ihren nächsten Ursachen, angehören; ferner heftige Erschütterungen des Kopfes, des Rückgrathes, des Magens.

Ihre Behandlung anlangend, so ist zwar selten ein günstiger Erfolg zu erwarten, doch aber jedenfalls die antiphlogistische, schwächende, ableitende, revulsivische Heilmethode und die dahin gehörigen Mittel in ihrer weitesten Ausdehnung, wie sie in dem Vorigen hinlänglich angegeben worden sind, die einzig anwendbaren. — Häufiger kommt der Scheintod erschöpfter Lebenskraft vor, und zwar in Folge der Einwirkung übermässiger oder der Entziehung zum Leben nothwendiger Reize (Scheintod durch übermässige Hitze und Kälte, durch Elektrizität, — durch den Blitz, — durch Erschütterungen, — durch einen Sturz, Fall oder Stoss, — durch plötzliche Ausleerungen, übermässigen Säfteverlust, durch Nervenzufälle).

Scheintod durch übermässige Hitze: er be-

ruht theils auf Erstickung, theils auf Schlagfluss, daher das Rettungsverfahren fast ganz mit dem für jene angegebenen übereinstimmt; nur ist zu bemerken, dass Scheintodte dieser Art behutsam anfänglich an einen nur wenig kühleren (nicht an einen kalten) Ort gebracht und vorsichtig entkleidet, oder alle beengenden Kleidungsstücke, Binden, Knöpfe u. s. f. nur geöffnet oder gelöst werden müssen. —

Scheintod durch Kälte, Erfrieren; er beruht auf Stockung und Erstarrung des Blutes in den grossen Gefässstämmen, in den Höhlen des Körpers, Schlagfluss, veranlasst durch Entziehung eines zum Leben nothwendigen Reizes, der Wärme; ausser der besonderen Vorsicht, womit der Transport Erfrorener, wegen der Steifheit, Sprödigkeit und grossen Zerbrechlichkeit ihrer Glieder, geschehen muss, kommt es auch namentlich auf die gradweise, allmälige Erwärmung des Körpers bei der Hilfsleistung an; das zuverlässigste Mittel zur Wiedererwärmung ist das Bedecken des ganzen Körpers mit Schnee, in Ermangelung dessen taucht man den ganzen Körper, mit Ausnahme des Kopfes, in kaltes Wasser, das jedoch eine höhere Temperatur haben muss, als die Atmosphäre, in welcher der Verunglückte erstarrt ist; man setzt diesem allmähig laues, wärmeres, warmes Wasser zu, bespritzt das Gesicht mit Wasser; erst wenn der Körper wieder etwas erwärmt ist, darf man anfangen, ihn zu frottiren, da ausserdem eben so leicht einzelne Theile zerbrechen oder gänzlich abgebrochen werden könnten; dann ist es auch Zeit, ihn in ein mässig erwärmtes Bett zu bringen, ihm Luft einzublasen, die Lippen und das Innere der Nase zu kitzeln, flüchtige Riechmittel, reizende Klystiere anzuwenden, eine geistige Flüssigkeit behutsam einzufliessen; festere Nahrungsmittel dürfen aber erst mehrere Stunden nach der Wiederbelebung gereicht werden. —

Scheintod durch Blitz. Der Blitz verursacht den Scheintod durch Erstickung, oder durch Schlagfluss, indem er den Kreislauf und die Respiration hemmt, und durch Stockung des Blutes in den Hirngefässen, gleichsam eine

Zusammendrückung des Gehirns herbeiführt, oder durch eine allgemeine Erschütterung der Nerven, des Gehirns, des Rückenmarks; er wirkt als Ueberreiz auf den Organismus.

Oftmals lassen sich ausser dem Stillstande des Kreislaufes, der Respiration, gänzlicher Bewusstlosigkeit und Unempfindlichkeit gar keine äusseren Merkmale bei vom Blitze Getroffenen wahrnehmen, zumal wenn er durch Nervenerschütterung den Zustand des Scheintodes herbeiführte, oder es zeigen sich einzelne blaue, rothe, blaurothe, blutrothe, schwarze Flecken, Streifen, Brandstellen am Körper der Verunglückten, oder endlich, wenn der Scheintod vom Blitze durch bewirkte Erstickung oder Schlagfluss herbeigeführt wurde, so erscheint das Gesicht roth, aufgedunsen, aus Mund und Nase fliesst Blut aus, die Augen sind starr, roth, thränend, die Muskeln, besonders des Mundes und der Extremitäten, schlaff; ausserdem erscheint der Kreislauf sowie die Respiration gehemmt, Bewusstseyn und Empfindung unterdrückt. Nach dieser Verschiedenheit der äusseren Merkmale in den einzelnen Fällen, richtet sich auch das Rettungsverfahren, wobei jedoch auch die individuelle Beschaffenheit des Verunglückten nicht ausser Acht gelassen werden darf.

Daher ist bald ein reizendes, belebendes, erregendes Verfahren, wie bei Erstickten (Besprengen mit Wasser, Tropfbäder, kalte Umschläge auf den Kopf, geistige auf die Brust, Frottiren, kühle Klystiere, Luftenblasen, Elektrizität, Galvanismus;) anwendbar, bald hingegen wie beim Schlagfluss, ein antiphlogistisches, ableitendes u. s. w. (durch Blutentziehungen, Hautreize u. s. f.); auch wird hier namentlich das sogenannte Erdbad empfohlen, welches darin besteht, dass der Verunglückte entkleidet, mit etwas erhabenem Kopfe in eine Grube gelegt und, mit Ausnahme des Gesichtes, eine Hand hoch mit lockerer Erde bedeckt und mehrere Stunden in dieser Lage gelassen wird.

Die rettenden Personen haben sich, wenn der Unglücksfall sich in einem verschlossenen Raume zutrug, mit Vor-

sicht an den Ort zu begeben, um den Verunglückten daraus zu entfernen, damit nicht etwa vorhandene schwefel- und phosphorartige Dünste bei ihnen dieselben Zufälle erregen; am besten wird diess verhütet, indem man der atmosphärischen Luft möglichst freien Zutritt gestattet, und etwa ein mit Salmiakgeist befeuchtetes Tuch vor Mund und Nase hält. —

Scheintod durch Erschütterung, durch Herabstürzen oder Fallen aus einer mehr oder minder beträchtlichen Höhe, Stösse, Schläge auf den Kopf, die Magengegend, heftige Erschütterung des ganzen Körpers durch übermässige Anstrengung und Bewegung, das Aufheben und Tragen schwerer Lasten, anhaltend schnelles Laufen, Reiten u. s. w. Erschütterungen wirken ganz nach Art des Blitzes, daher auch das solchen Fällen entgegenzusetzende Rettungsverfahren von dem dort empfohlenen nicht verschieden ist; nur dass bei wiedererwachendem Leben auf etwa erlittene Verletzungen die nöthige Rücksicht genommen werden muss.

Nicht selten kommt Scheintod durch plötzliche Ausleerungen vor, bei übereilten Entbindungen, wenn das Kind sehr gross, oder mehrere Früchte, viel Fruchtwasser vorhanden war, namentlich bei jungen, schwächlichen Müttern, zumal wenn noch ein beträchtlicher Blutverlust dazu kommt; — bei allzuhäufigen Ausleerungen in manchen Krankheiten (mögen sie freiwillig oder in Folge stark wirkender Arzneimittel entstehen), in Bauchflüssen, Ruhr, Cholera, Nervenfiebern u. s. f. — bei starker Wasserentleerung Wassersüchtiger auf natürlichem oder künstlichem Wege; — bei Berstung und plötzlicher Entleerung grosser Abscesse und Eitersäcke; — bei übermässigen Blutungen.

Die Behandlung muss, da der scheintodte Zustand hier in Folge von Erschöpfung eintritt, reizend und belebend seyn. Bei etwa fortbestehenden und fortwirkenden Ursachen muss auf diese die nöthige Rücksicht genommen

werden (Hemmung übermässiger Ausleerungen, Unterbindung von Gefässen u. s. w.). Ohne Zweifel verdient auch die neuerlich empfohlene und angeblich mit glücklichem Erfolge angewendete Transfusion des Blutes von warmblütigen Thieren oder anderen Menschen, wo sich diese dazu bereitwillig finden lassen, in die Gefässe des Scheintodten mittelst einer Spritze, namentlich wo der Scheintod Folge übermässigen Blutverlustes ist, Berücksichtigung und Prüfung durch fortgesetzte Versuche. —

Scheintod von Nervenzufällen; er beruht ebenfalls auf Erschöpfung und Lähmung der Nervenkraft, in Folge vorgängiger plötzlicher und heftiger Erregung derselben. Er kommt in der Regel häufiger beim weiblichen Geschlecht vor und namentlich bei schwächlichen, reizbaren, hysterischen Individuen, bei Schwangeren, bei heftigen Schmerzen, Gemüthsbewegungen (Freude, Schreck), ausserdem bei einigen Formen des bösartigen Wechselfiebers (Febr. interm. lipothymica und apoplectica;). Die Behandlung dieser Art des Scheintodes weicht von der für die vorstehende empfohlenen im Allgemeinen nicht ab, nur dass auf individuelle Beschaffenheit der Verunglückten, auf etwa vorhergegangene Krankheitszustände, auf äussere Umstände u. s. f. die nöthige Rücksicht genommen werden muss. —

II. Anweisung zu einem zweckmässigen Rettungsverfahren bei Vergiftungen.

Gift nennt man eine jede Substanz, welche, in verhältnissmässig geringer Gabe dem lebenden menschlichen Körper innerlich oder äusserlich beigebracht, vermöge ihr eigenthümlicher, feindlich wirkender Kräfte die Gesundheit stört, das Leben in Gefahr bringt oder gar vernichtet.

Vergiftung ist daher jede durch Anwendung einer solchen Substanz bewirkte Störung der Gesundheit, Lebensgefahr oder Tödtung.

Vergiftungen werden bald durch Unwissenheit und Unvorsichtigkeit, bald absichtlich und durch Bosheit von den Verunglückten selbst oder von anderen Menschen veranlasst.

Vermuthet kann eine Vergiftung werden, wenn gesunde, oder an bekannten, nicht gefährlichen Krankheiten leidende Menschen plötzlich und unerwartet ohne bekannte Ursache von heftigen, gefahrdrohenden Zufällen ergriffen werden, als Uebelkeiten, Würgen, Erbrechen, Durchfällen, Schmerzen im Schlunde, der Speiseröhre, Magen, Gedärmen, Angst, Beklemmung, Zittern, Schwindel, Irreden, Zuckungen, Krämpfen, Betäubung, Scheintod, oder wirklich sterben.

Es giebt natürliche oder einfache Gifte, die sich in der Natur, in dem Mineral-, Pflanzen- und Thierreiche vorfinden, und künstliche oder zusammengesetzte, die von den Menschen zu technischen, zu arzneilichen, zu anderweiten Zwecken verfertigt, oder durch das Zusammenreffen äusserer Umstände ohne direkte Mitwirkung des Menschen, gebildet werden.

Sie gelangen auf verschiedenen Wegen in den Körper, entweder auf direktem Wege durch die Mund und die Speiseröhre in den Magen und Darmkanal, oder sie werden äusserlich auf unverletzten oder wunden Stellen der Oberfläche des Körpers oder an verschiedenen Oeffnungen, dem Mastdarm, der Mutterscheide, durch Injectionen u. s. w. beigebracht oder in Form von Staub, Dunst, Dampf in die Nase und Lungen aufgenommen, und bringen dann nach Verschiedenheit ihrer Wirkung, ihrer Gabe, der individuellen Beschaffenheit des Körpers, dem sie beigebracht werden, nach Geschlecht, Alter, Konstitution, zufälligen Umständen, mehr oder weniger heftige, selbst tödtliche Zufälle, in längerer oder kürzerer Zeit hervor. Ihrer Wirkung nach zerfallen die Gifte in 4 Klassen, in scharfe oder ätzende, in betäubende (narkotische), in betäubend-scharfe und in Fäulnis erregende (septische) Gifte, welche Eintheilung nicht nur an sich des leichteren Ueberblickes wegen und um Wiederholungen zu vermeiden, sondern auch für

den praktischen Arzt, Behufs der ihm obliegenden Lebensrettung in Vergiftungsfällen, die zweckmässigste ist (vgl. Orfila's Hilfsbuch bei Vergiftung und dem Scheintode etc. übers. v. J. Schuster; Pesth. 1819. 8. Orfila's Toxikologie nach der 3ten Ausgabe übers. v. Dr. O. B. Kühn, Leipzig, 1830 2. Bde. 8.). Diesen Wirkungen zufolge ändern, verletzen und zerstören sie entweder die normale Mischung und den Bau der thierischen Gebilde und Stoffe, oder sie stören, hemmen und vernichten die Verrichtungen des Gehirnes und Nervensystems, oder sie wirken gleichzeitig auf beide Weise, oder endlich sie bewirken allgemeine Schwäche, Auflösung der Säfte, Ohnmachten, ohne im Allgemeinen die intellektuellen Kräfte zu verändern.

In dem Falle, dass Vergiftungen den Tod nicht zur Folge haben, lassen sie doch häufig mancherlei krankhafte Zustände zurück, die am Ende früher oder später den Tod noch herbeiführen.

Das Rettungsverfahren bei Vergiftungsfällen ist entweder nur ein allgemeines, wo wir die Substanz, welche die Vergiftung bewirkte, entweder gar nicht kennen, oder aus den am Vernünftigen wahrnehmbaren Symptomen nur auf die Klasse, zu der sie etwa gehören dürfte, zu schliessen vermögen, oder ein specielleres, dem besondern Vergiftungsfalle entsprechendes, wo, weil wir die Vergiftung bewirkende Substanz genau kennen, das besondere dagegen bewährte Rettungsverfahren in Anwendung gebracht wird.

Die allgemeinen Heilanzeigen zur Rettung bei Vergiftungsfällen sind: 1) möglichst schnelle Entfernung des Giftes aus dem Körper, so weit diess möglich ist; dadurch wird bisweilen schon alle Gefahr beseitigt; und selbst wenn diess nicht der Fall wäre, doch mindestens Gelegenheit gegeben, die giftige Substanz näher kennen zu lernen, wo diess vorher nicht möglich war; 2) die Kraft des nicht aus dem Körper zu entfernenden oder zurückbleibenden Giftes zu schwächen (auf mechanische, chemische, oder dynamische

Weise); 3) die nachtheiligen Folgen und Wirkungen (so- wohl primäre als sekundäre) der giftigen Substanz zu ver- hüten, zu vermindern oder zu heben.

Bei dem Heilverfahren sind ausser der Natur und Be- schaffenheit und der Wirkungsweise der giftigen Substanz, ihrer Gabe, Form u. s. w. auch die individuelle Beschaffenheit des Verunglückten nach Alter, Geschlecht, Konstitution, vor- hergegangenen und gegenwärtigen Krankheiten, anderweite zufällige äussere Umstände u. s. w., so weit man zur Kennt- niss derselben gelangen kann, zu berücksichtigen.

Es kann bei dieser gedrängten Anweisung zu einem zweck- mässigen Rettungsverfahren bei Vergiftungszufällen nicht Ansicht seyn, eine ausführliche Toxikologie zu liefern, und alle Substanzen, die vielleicht einmal Vergiftung bewirkten oder doch möglicherweise bewirken könnten, nebst ihrer Wirkungsweise, den durch sie erregten Zufällen und den gegen diese anwendbaren Hilfsmitteln u. s. w., aufzuführen; auf eine solche Vollständigkeit machen diese wenigen Bo- gen keineswegs Anspruch. Für unsern Zweck genügt es, das Vorzüglichste und Nothwendigste, d. h. die am häufig- sten und gewöhnlichsten vorkommenden, namentlich nur die sogenannten akuten Vergiftungsfälle und das dagegen an- wendbarste Rettungsverfahren namhaft zu machen.

In der Eintheilung sind wir Orfila aus den bereits oben angeführten Gründen gefolgt, dessen genannte Schrif- ten wir auch bei der Ausarbeitung dieser Bogen benutzt haben, so wie Bernt's früher erwähnte Anleitung, und ausserdem Buchner's Toxikologie, Nürnberg 1822. 8., Scherff's Anzeige der Rettungsmittel bei Leblosen etc. Leipzig. 1787. 8., Schneider, über die Gifte etc. Würz- burg. 1815. 8., endlich einige Monographien, wie: Hahne- mann, über die Arsenikvergiftung etc. Leipzig. 1786. 8., Kerner, das Fettgift etc. Stuttgart und Tübingen, 1822. 8.

E r s t e K l a s s e .

Reizende (scharfe, ätzende) Gifte.

Wirkung der reizenden Gifte im Allgemeinen.

Sie reizen, entzünden und corrodiren die thierischen Gewebe, mit denen sie in Berührung kommen; ihre Wirkung und die durch sie hervorgebrachten Zufälle sind im Allgemeinen auffallender, heftiger, treten schneller ein, als bei anderen Giften, je nach Verschiedenheit der Applicationsstelle, ihrer Gabe, Form, der Individualität des Vergifteten u. s. w.; einige wirken heftigreizend, ohne absorbirt zu werden, andere werden leicht und schnell absorbirt und wirken von der Circulation aus, in die sie aufgenommen wurden, feindlich, ohne eine heftige Reizung zu veranlassen; noch andere endlich wirken gleichzeitig auf beiderlei Weise; demnach zerfallen sie in mehrere Arten und Unterabtheilungen.

Die durch sie veranlassten Zufälle sind: schon beim Verschlängen erregen sie einen widrigen Geschmack, Zusammenziehen und Brennen im Munde, auf der Zunge, im Schlunde, Magen und in den Gedärmen, heftige Schmerzen und Krampf in der Speiseröhre, im Magen und Darmkanal, Schluchzen, Ekel, Würgen, anhaltendes, schmerzhaftes, blutiges Erbrechen, blutige Stühle mit oder ohne Stuhlzwang, kleinen, krampfhaft zusammengezogenen, häufigen, schnellen, kaum fühlbaren Puls, Angst, kurze, beschleunigte, erschwerte Respiration, Eiskälte oder brennende Hitze, unauslöschlichen Durst, an den Rändern rothe, auf der Oberfläche braune, trockene, aufgerissene Zunge, Dysurie, Strangurie und Ischurie, kalte Schweisse, Schauer, Zittern, plötzliche Entstellung der Gesichtszüge, Verlust des Sehvermögens, sardonisches Lachen, furchtbare Zuckungen und Verdrehungen der Glieder, Irrereden, grosse Schwäche und Erschöpfung; Ohnmachten, plötzliches Aufhören der unerträglichen Schmer-

zen (wegen eingetretenen Brandes), Verlust des Bewusstseyns, und nach wenigen Stunden oder Tagen, Tod. Aeusserlich auf die Haut oder das Zellgewebe applicirt wirken sie entweder bloß wie Aetzmittel, oder wenn sie absorbirt werden, fast auf dieselbe Weise, als wenn sie in den Darmkanal gebracht wurden. —

Allgemeine Behandlung: Die Entfernung des Giftes bewirkt die Natur in der Regel selbst durch das stattfindende heftige Erbrechen, das aber, mit Ausnahme weniger Fälle, auf keine Weise durch eigentliche Brechmittel, um nicht die schon bestehende Reizung und Entzündung noch zu steigern, wohl aber durch mechanische Ueberfüllung des Magens mit lauwarmen Getränken (Wasser, Milch, Oel,) oder durch Kitzeln und Reizen des Schlundes befördert werden darf. Kennt man die giftige Substanz, so werden nun die specifisch dagegen wirkenden Mittel angewendet; ist diess nicht der Fall, oder giebt es kein direktes Gegengift dafür, so muss man sich auf die Anwendung einhüllender, reizabstumpfender, schleimiger, ölicher, ausleender, schmerzstillender, antiphlogistischer, ableitender Mittel beschränken. Zur Hebung der Folgen der Vergiftung endlich dienen ausser dem eben genannten Heilapparate, bei Berücksichtigung der bereits stattfindenden Umänderungen in der Struktur und den Verrichtungen des Organismus, gegen zurückbleibende Erschöpfung und Schwäche, erregende, stärkende, analeptische Mittel.

Phosphor. Rettungsverfahren.

Vergiftungszufälle. Ist der Phosphor in fester Form beigebracht und noch im Magen vor-

In fester Gestalt handen, so reicht man schleunigst beigebracht zeigen 2 — 3 gr. Brechweinstein, um ihn zu sich die Symptome entfernen; ist er aufgelöst und fein erst mehrere Stunden zertheilt in den Magen gelangt, Wasden nachher und gleicher mit Magnesia zum Getränk, um chen denen einer den Magen mechanisch anzufüllen und

Magen- und Darm- so Erbrechen zu erregen, die Luft zu entzündung; in Oel vertreiben und dadurch das Verbrennen des Phosphors zu verhüten, endwirkt er schneller und leicht um die durch den Phosphor gereizt heftigere Zubildeten Säuren zu sättigen; treten denfälle. Angst, Würgen, noch bedeutende Entzündungs- oder Erbrechen, Durchfall, Nervenzufälle hervor, so müssen Schluhen, heftige schleunigst die kräftigsten antiphlogistischen und krampfstillenden Mittel verleibe, Convulsionen angewendet werden.
 en, kleinen, harten
 Puls, kalte Schweißse,
 Schwäche, Ohnmacht,
 Kälte der Extremitäten, u. s. w.

Jod oder Jodine.

Vergiftungszufälle. Rettungsverfahren.

Zusammenziehen und Brennen im Schlunde, Ekel, Aufstossen, Erbrechen, Kolik- klemmung, beschleunigter Puls, Speichelfluss. *)

Concentrirte Säuren.

Schwefelsäure, Salpetersäure, Salzsäure, Salpetrige Salzsäure (Königswasser), Phosphor-

*) Vergiftungen durch Jod könnten wohl, wegen seines gewöhnlich häufigeren arzneilichen Gebrauches, vorkommen; bis jetzt sind jedoch die Beobachtungen darüber noch sehr sparsam und unvollständig; dasselbe gilt von dem gegen dadurch herbeigeführte Vergiftungszufälle anzuwendenden Rettungsverfahren.

Das Jodkalium wirkt ziemlich auf dieselbe Weise wie das Jod. —

säure, Flusssäure (Flussspathsäure), Klee-
säure (Sauerklee-, Zuckersäure), Weinstein-
säure, Essigsäure, Chlor (Oxydirte Salzsäu-
re). — Die durch die concentrirten Säuren erregten Ver-
giftungszufälle sind nur dem Grade nach verschieden, wie
sich von selbst versteht, das dagegen anzuwendende Ret-
tungsverfahren ein und dasselbe. Am häufigsten kommen
Vergiftungen durch Salpetersäure (Scheidewasser) vor. —

Vergiftungszufälle. Rettungsverfahren.

<p>Widriger, saurer, brennen- der, styptischer Geschmack, Brennen im Munde, Schlunde und Magen, stechende Schmer- zen in denselben Theilen und in den Gedärmen, stinkender Athem, Ekel, Aufstossen, Wür- gen, Erbrechen von sauren, tintenschwarzen oder blutigen Flüssigkeiten, Schluchzen, Ver- stopfung, oder öfter blutige Durchfälle, heftige Kolik- schmerzen, die selbst den leise- sten Druck, ja das bloße Auf- liegen des Hemdes unerträglich machen, Brustschmerzen, be- engter Athem, Angst, Beklem- mungen, häufiger, schneller, kleiner, unregelmässiger Puls, heftiger Durst, der durch Trin- ken vermehrt wird, Zittern, Frösteln, Schauer, Kälte der Extremitäten, kalte, klebrige, übelriechende Schweisse, Harn- strenge, Umherwerfen, Con-</p>	<p>Das sicherste Gegengift ist die schleunige Anwendung der gebrannten Magnesia in Was- ser gerührt; in Ermangelung dieser, Kreide, Krebsaugen, Korallen, Perlen, weissgebranntes Hirschhorn, Asche von har- tem Holze, Seifenwasser, Milch, laues, kaltes Wasser, milde, schleimige, ölige Getränke; gegen die Entzündung im Un- terleibe, örtliche und allge- meine Blutentziehungen, Fo- mentationen, erweichende, be- sänftigende Klystiere, Halb- bäder, Opiate; gegen die Ent- zündung im Halse und Munde, warme Umschläge, Gurgel- wässer, Lecksäfte; Geschwüre und verbrannte Stellen werden mit Eigelb bepinselt, mit Char- pie bedeckt; zur Wiedergene- sung reicht man leicht näh- rende, schleimige Substan- zen, leichte Fleischbrühen,</p>
--	--

vulsionen, grosse Erschöpfung, erst später festere Nahrungs- die Geisteskräfte bleiben un- mittel.
gestört. Die von den Säuren berührten Stellen der Mund- höhle, des Schlundes u. s. w. sind verbrannt, mit Schorfen bedeckt; die Salpetersäure lässt an den berührten Stellen gelbe Flecke zurück. —

Alkalien und die hierhergehörigen Salze derselben.

Kali, ätzendes und kohlen-säuerliches; Na- tron, ätzendes und kohlen-säuerliches, Am- monium, ätzendes, kohlen-säuerliches, gasförmiges (Ammoniakgas), Kalk, ätzender, Baryt, ätzender, kohlen-saurer, salz-saurer (Chlorba- rium), Strontian, ätzendes, kohlen-saures, sal- petersaures und salz-saures (Strontiansalze).

Vergiftungszufälle. Rettungs-verfahren.

Die von den Alkalien erreg- Essig, Weinessig, Citronen-
ten Zufälle gleichen im Allge- saft mit Wasser verdünnt, um
meinen denen der concentrirten die Alkalien zu neutralisiren
Säuren, sie bewirken ebenfalls und das Erbrechen zu beför-
alle Zufälle einer Magen-Darm- dern; in Ermangelung dieser
entzündung und zerfressen und kaltes, laues Wasser, schlei-
durchbohren namentlich die mige Getränke, um den Ma-
von ihnen ergriffenen Theile. gen zu überfüllen, vor Reizung
Sie unterscheiden sich nur rück- zu schützen, Erbrechen zu er-
sichtlich des Grades der Heftig- regen. Bei Vergiftung durch
keit der von ihnen veranlass- Baryt und dessen Verbindun-
ten Zufälle; am wenigsten hef- gen aber muss schleunigst eine
tig wirkt der Kalk, dagegen Auflösung von schwefelsaurem
die vom Baryt und namentlich Natrum, oder schwefelsaurer
vom Ammonium herbeigeführ- Magnesia in reichlicher Menge
ten besonders heftig sind. Der gegeben werden; die ander-

Dunst des Ammoniak (Ammoniakgas) erregt eingeathmet die bei den concentrirten Säuren die heftigsten Zufälle einer ren angegebene Weise behandelt. Luftröhren- und Lungenentzündung, mit allen eine solche begleitenden Gefahren. Ueber das Strontian und seine Verbindungen fehlt es noch zu sehr an Beobachtungen.

Metallische Gifte.

Die durch die verschiedenen metallischen Gifte erregten Zufälle sind im Allgemeinen wenig von einander verschieden; wir führen sie daher hier überhaupt auf, und verweisen bei den einzelnen Giften auf gegenwärtige Zusammenstellung.

Scharfer, metallischer, styptischer, weniger brennender Geschmack, häufiges Ausspeien, Speichelfluss, stinkender Athem, Stumpfwerden der Zähne, Zusammenschnüren im Schlunde, heftige, reissende, schneidende Schmerzen im Schlunde, Magen und in den Gedärmen, Ekel, Würgen, häufiges, stinkendes Aufstossen, häufiges, öfters blütiges, anstrengendes Erbrechen, Verstopfung oder öfter ruhrartiger, blutiger Durchfall, Schluchzen, Angst, erschwertes Athmen, Erstickungsgefahr, schneller, kleiner, harter, gespannter, ungleicher, zitternder, aussetzender Puls, unauslöschlicher Durst, kalter Schweiss, Strangurie, Kälte der Extremitäten, furchtbare Zuckungen, Entstellung der Gesichtszüge, grosse Erschöpfung, Irrereden, Wahnsinn, bisweilen völliges Bewusstseyn bis zum Tode.

Die Behandlung der von den verschiedenen metallischen Giften bewirkten Vergiftungen ist aber keineswegs immer eine und dieselbe, daher wir jedesmal an seinem Orte das geeignete Verfahren angeben werden.

Von den metallischen Giften führen wir an:

Quecksilber-, Arsen-, Spiessglanz-, Kupfer-, Zinn-, Zink-, Silber-, Gold-, Wismuth-, Blei-Gifte. —

<p>Quecksilber- gifte:</p>	<p>Rettingsverfahren.</p>
--------------------------------	---------------------------

Das sicherste Mittel ist Eiweiss in Sublimat (doppelt Wasser gerührt (das Weisse von 6 Eiern Chlorquecksilber), auf ein Pfund Wasser,) in grosser Quecksilberoxyd Menge gereicht; in Ermangelung dessen (rother Präcipitat), seinen Milch oder endlich schleimige Gesalpetersaures tränke, laues Wasser. Die anderweiligen Quecksilberoxyden Zufälle werden auf die bei den dul und — Oxyd, concentr. Säuren angegebene Weise beschwefelsaures handelt. Gegen Vergiftung durch Quecksilberoxyd-Quecksilberdünste, worüber es noch dul und — Oxyd. an hinlänglichen Beobachtungen fehlt, Quecksilberdäm- dürfte ausser einem, den durch sie pfe. — Vergif- erregten heftigen Leiden und Beschwerden tungszufälle, vgl. den der Respirationsorgane entsprechende Verfahren, die Anwendung die oben im Allgemeinen genann- ten Mittelsalzen in kleinen, öfters von wiederholenden Gaben und von reizenden Gurgelwässern, Empfehlung verdienen.

<p>Arsengifte.</p>	<p>Rettingsverfahren.</p>
--------------------	---------------------------

Arsenmetall (Fliegen- Starke Seifenauflösung als stein, leicht oxydirtes Arsen- das zweckmässigste Brechmittel), Arsenige Säure tel (1 $\frac{1}{2}$ Seife in 4 $\frac{1}{2}$ Wasser (am häufigsten), Arsensäure aufgelöst, Tassenweise lauwarm (diese sowohl als die von ihr alle 3—4 Minuten gereicht); gebildeten Salze kommen sel- erfolgt kein Erbrechen, so sucht ten vor); Arsen- und mehr noch man es durch Reizen und Kitzeln Arsenige Säure als Dämpfe; des Schlundes zu bewirken; Vergiftung durch Arsenik- Seifenwasser mit Oel, Schwe- staub (sie erregen namentlich felleberlufthaltiges Wasser mit Engbrüstigkeit, krampfhaften Milchrahn, um den Rest

Husten, Blutspeien, Erstik- möglichst schnell aufzulösen
 kungsgefahr;) (Schwefelar- und zu neutralisiren und ein-
 sen ist wenig giftig;). — Ver- zuhüllen; um Ausleerung nach
 giftungszufälle: ausser unten zu befördern, giebt man
 den oben genannten sind der ausser denselben Mitteln Sei-
 Arsenikvergiftung eigenthüm- fenklystiere und Umschläge,
 lich: grosse Angst und Hitze Klystiere von Schwefelleber-
 in den Praecordien, häufige luftwasser, zum Getränk Schwe-
 Ohnmachten, Entzündung der felleberluftwasser, Milchdiät,
 Lippen, Zunge, des Gaumens, u. s. f.; die anderweiten Zu-
 fälle behandelt man auf die
 Kehle, des Schlundes, spar- bei den concentr. Säuren an-
 samer, rother, blutiger Urin, gegebene Weise.
 blaue Ringe um die Augenlie-
 der, Geschwulst und Jucken Vergiftung durch Dünste
 über den ganzen Körper, blaue von Arseniger Säure oder Ar-
 Flecken, friesellähnlicher, ju- senikstaub erfordert reine at-
 ckender Ausschlag, Priapism- mosphärische Luft, Einathmen
 mus, Verlust der Empfindung, von Schwefelleberluft, Ader-
 namentlich an den Extremitä- lass, Inhalationen von Kalk-
 ten, Ausfallen der Haare, Ab- schwefelleber mit Weinstein-
 lösung der Oberhaut. rahm in kochendes Wasser ein-
 gerührt; Opium.

Spiessglanzgifte.

Spiessglanzoxydul (Cro-
 cus Antimonii),
 Brechweinstein,
 Spiessglanzbutter,
 Algarotpulver,
 Spiessglanzleber,
 Goldschwefel,
 Mineralkermes.

Vergiftungszufälle:
 ausser den oben genannten be-
 sonders: häufiges Brechen und
 Durchfall, Schlundkrampf.

Rettungsverfahren.

Um das Brechen zu beför-
 dern, laues Wasser, Zucker-
 wasser, Reizen des Schlundes,
 u. s. w., nachher Adstringen-
 tia, Thee, China, Galläpfel
 in Abkochung u. s. w. Die an-
 derweiten Zufälle werden mit
 Opium, Blutigel, Aderlassen
 u. s. f. behandelt.

Kupfergifte.

Grünspan (Kohlensäuerliches Kupferoxyd), Kupfersalze (vorzugsweise Essigsäures und Schwefelsaures Kupferoxyd).

Vergiftungszufälle: ausser den oben genannten sind hier eigenthümlich: kupfriger Geschmack, kupfriges Aufstossen, Schlundkrampf, reissende Magenschmerzen, Angst u. s. w.

Rettungsverfahren.

Eiweiss in Wasser gerührt, um das Gift zu zersetzen; laues, kaltes Wasser, schleimige, einhüllende Getränke, besonders Zuckerwasser, um einzuhüllen und das Erbrechen zu befördern, das ausserdem durch Reizen des Schlundes, durch ein Brechmittel aus Ipecacuanha begünstigt wird.

Andere Entzündungs- und Nervenzufälle werden auf die bekannte Weise behandelt.

Zinngifte.

Salzsaures Zinn.

Vergiftungszufälle: s. Quecksilbergifte.

Rettungsverfahren.

Milch, Eiweiss in reichlicher Menge, laues, kaltes Wasser, Fleischbrühe, schleimige Getränke; die übrigen Zufälle vgl. conc. Säuren.

Zinkgifte.

Zinkoxyd (Zinkblumen),

Schwefelsaures Zink (weisser oder Zink-Vitriol);

Vergiftungszufälle: vgl. oben.

Rettungsverfahren.

vgl. Arsenikvergiftung.

Silbergifte.

Salpetersaures Silber,

Geschmolzenes salpetersaures Silber (Höllenstein).

Vergiftungszufälle: ausser den oben genannten besonders: die Ränder der Lippen und das Kinn sind purpur-

Rettungsverfahren.

Kochsalz in Wasser aufgelöst in reichlicher Menge; später schleimige Getränke u. s. w. Das anderweite

farbig, schwärzlich gefleckt, in der Verfahren s. conc. Mundhöhle zeigen sich weissgrauliche Säuren, Schorfe.

Goldgifte.

Rettungsverfahren.

Salzsaures Gold (Chlorgold).

vgl. Arsenikvergiftung.

Wismuthgifte.

Rettungsverfahren.

Basisch salpetersaures Wismuth (weisse Schminke), Salpetersaures Wismuth.

Milch, schleimige Getränke; übrigens vgl. Arsenikvergiftung.

Bleigifte.

Bleioxydule und -Oxyde (Bleiasche, Bleiglätte, Mennige), vorzugsweise die aus seiner Verbindung mit vegetabilischen Säuren entstehenden auflöselichen Bleisalze (namentlich die essigsäuren, Bleizucker, Bleiextract, Goulard's Wasser), Kohlensaures Blei (Bleiweiss).

Rettungsverfahren.

Vergiftungszufälle: ausser den im Allgemeinen genannten sind eigenenthümliche: der krampfhafteste Zustand des Unterleibes (Kolik, Stuhlverstopfung, eingezogener Unterleib), Angst, Zittern, fahle, gelbliche Gesichtsfarbe.

vgl. Barytvergiftung. Ausserdem Oelemulsionen, Opium, Klystiere mit eben diesen Mitteln bereitet, u. s. w.

Glas und Email (pulverisirt).

Rettungsverfahren.

Vergiftungszufälle.

Mehlige, einhüllende Speisen in Menge (Brodkrume, Kartoffeln, Bohnen, Kohl u. s. w.), hierauf ein Brechmittel aus Brechweinstein, Milch zum Trinken, ernisch durch Reizung, weichende Umschläge auf den Unterleib,

Entzündung und Zer- ölige Klystiere, Bäder, Blutigel u. s. w.
reissung des Magens
und der Gedärme.

Vegetabilische reizende Gifte.

Es gehören hierher vorzugsweise:

Anemone (mehrere Arten derselben, besonders *A. Pulsatilla*, Küchenschelle), Eselskürbis (*Momordica Elaterium*), Schwarze Brechnuss (*Jatropha Curcas*), Krotensaamen (*Croton Tiglium*), Koloquinthe (*Cucumis Colocynthis*), Gummigutt (Gummi Guttae), Purgirkraut (*Gratiola*), Purgirwinde (*Convolvulus Scammonia*), Jalappe (*Convolvulus Jalappa*), Ranunkel (mehrere Arten derselben, besonders *Ranunculus acris*), Rittersporn (*Delphinium Staphisagria*), Schöllkraut (*Cheilidonium majus*), Seidelbast (*Daphne Mezereum*), Giftsumach (*Rhus Toxicodendron* und *radicans*), Stinkender Wachholder (*Sadebaum*, *Juniperus Sabina*), Waldrebe (*Clematis Vitalba* u. a.), Wolfsmilch (*Euphorbia*, mehrere Arten derselben), Wunderbaum (*Ricinus communis*), Zaunrübe (*Bryonia*, mehrere Arten), Sibirische Schneerose (*Rhododendron Chrysanthum*), Kaiserkrone (*Fritillaria imperialis*), Schweinsbrod (*Cyclamen Europaeum*), Dotterblume (*Caltha palustris*), Pastinake (*Pastinaca sativa*), Aronwurzel (*Arum*, mehrere Arten), Mauerpfeffer (*Sedum acre*), u. m. A. —

Vergiftungszufälle. Rettungsverfahren.
Scharfer, stechender, brennen- Beförderung des Erbrechens
der, mehr oder weniger bitter- durch reichliche schleimige
rer Geschmack, Brennen und Getränke, Wasser u. s. w. (nicht
Trockenheit im Munde, auf der durch reizende Brechmittel),
Zunge, im Schlunde, Zusam- Kaffee, Kampher innerlich und
menschnüren des letzteren, ste- äusserlich (in Klystieren, in
chende Schmerzen im Magen Form von Einreibungen), aus-
und in den Gedärmen, Ekel, serdem gegen die entzündlichen
Uebelkeiten, Würgen, anstren- Zufälle den antiphlogistischen

gendes Erbrechen, Durchfall, Heilapparat, gegen Nervenzu- beschleunigte Respiration, star- kere, häufiger, aber regelmässi- ger Puls, erweiterte Pupille, Schwindel, Taumel, allgemei- ne Schwäche; Gefühllosigkeit, bisweilen heftige Convulsionen und Steifheit der Glieder.

Animalische reizende Gifte.

Kanthaliden (Meloë vesicatorius), in Substanz (als Pulver), in Form der Tinktur und als Pflaster.

Vergiftungszufälle.

Rettungsverfahren.

Ekelhafter, stinkender Ge- ruch, scharfer, brennender Ge- schmack, brennende Hitze im Munde, Schlunde, Magen und Darmkanal, Ekel, Würgen, an- strengendes, reichliches Erb- rechen, häufige, bisweilen blutige Stühle, Dysurie, Strangurie, Ischurie, Blutharnen, anhalten- der, schmerzhafter Priapismus, heftige Magenschmerzen, Koli- ken, Schmerzen in den Hypo- chondrien, schnelle, mühsame Respiration, häufiger, harter Puls, brennender Durst, Unver- mögen zu schlingen, Wasser- scheu, furchtbare Convulsionen, Starrkrampf, Wahnsinn. Oert- lich erregen die Kanthaliden ausser den genannten Zufällen auch Brennen, Röthe, Entzün- dung, Blasen, Brand.

Oelige, schleimige Getränke, Milch, Wasser in Menge, um das Erbrechen zu befördern, einzuhüllen und die Reizung zu vermindern, Einspritzungen in die Harnblase, Kampher inner- lich und äusserlich zu Einrei- bungen, Injectionen, ausser- dem kommt die Behandlung mit der bei Vergiftung durch concentr. Säuren angegebenen überein, besonders wenn die Vergiftung durch äussere An- wendung der Kanthaliden her- beigeführt wurde, wo auch noch Bäder von Nutzen sind, sowie Fomentationen auf die leiden- den Stellen.

Muscheln, Fische, Krustaceen.

(von den Fischen namentlich: *Clupaea thryssa*, *Coracinus fuscus major*, *Muraena major*, *Scomber maximus* u. m. a., von den Krustaceen besonders: *Cancer ruricola* und *C. Bernhardus*, die Landkrabbe und der Einsiedler;).

Vergiftungszufälle. Rettungsverfahren.

Sie gleichen im Allgemeinen Nach Umständen Beförderung denen einer mehr oder weniger des Erbrechens od. der Stuhlheftigen Magen-, Darm-Entausleerung, hierauf Schwefelzündung u. s. f. und sind häufig äther auf Zucker zu 10 bis 25 von geringeren oder bedeutenden Tropfen, Weinessig zum Trinken, antiphlogistische, antispasmodische Mittel. wirklichen Lebensgefahr, hemodische Mittel.

gleitet,

Zweite Klasse.**Narkotische (betäubende) Gifte.**

Es gehören hierher das Opium und die darin enthaltenen Substanzen, Bilsenkraut (*Hyoscyamus*), die Blausäure und blausäurehaltigen Substanzen, der Giftlattich (*Lactuca virosa*), Nachtschatten (*Solanum nigrum*), Taxus oder Eibenbaum (*Taxus baccata*), das Stickstoffgas und Stickstoffoxydulgas (Oxydulirte Stickgas). —

Wirkung der narkotischen Gifte im Allgemeinen.

Die Wirkung der narkotischen Gifte ist, sie mögen nun innerlich oder äusserlich beigebracht worden seyn, eine und dieselbe. Die durch sie erregten Zufälle sind im Allgemeinen folgende:

Schwere des Kopfes, Schwindel, Taumel, Schlafsucht, Schlaftrunkenheit, Betäubung, ein dem apoplektischen ähnlicher Zustand, Tobsucht oder Wahnsinn, allmählig heftiger werdende, unerträgliche Schmerzen, die ein klägliches Schreien veranlassen, partielle oder allgemeine Convulsionen, Schwäche, Lähmung der Glieder, namentlich der untern Extremitäten, erweiterte oder verengerte Pupille, Stumpfheit der Sinnesorgane, Ekel, Erbrechen, erschwertes Schlingen, starker, voller, häufiger oder seltener Puls, natürliche oder beschleunigte Respiration, bleiche, leichenartige Gesichtsfarbe.

Die Behandlung im Allgemeinen beabsichtigt zuvörderst Entfernung des Giftes aus dem Körper durch Brechen oder Ausleerung nach unten.

Um den nachtheiligen Einfluss des zurückbleibenden Giftes zu hemmen oder zu verhüten, reicht man Pflanzensäuren, Kaffee u. s. f.; anderweiten Zufällen, Blutcongestionien, nervösen Erscheinungen u. s. f., begegnet man auf die ihnen entsprechende Weise.

Opium und dessen Bestandtheile und Präparate.

Morphin oder Morphinum, Morphinsalze, essig-, schwefel-, salzsaures Morphinum.

Mekonsäure, Derosne'sches Princip (Opiumsalz oder Narkotin).

Opiumpräparate (wässriges Opiumextrakt, Opiumtinktur).

Vergiftungszufälle.

Rettungsverfahren.

Die oben im Allgemeinen genannten Zufälle sind zum Theil aller Art, Man reiche zuvörderst Galläpfelabkochung, um die Wirkung des Giftes zu vermindern, und suche nun den Magen aller Art mittelst der Magenspritze oder Magenpumpe zu entleeren; ist diess nicht möglich, so suche man das Gift andern Grade, nach Verweit zu entleeren, durch Brechmittel

schiedenheit des Individuums, der seit der Vergiftung verflossene Zeit und der äusseren Umstände.

aus Brechweinstein, Zink-, Kupfer-, Vitriol, jedoch löse man diese Substanzen nur in wenig Flüssigkeit auf; hierauf mache man einen nach Beschaffenheit des Individuums und der Umstände zu wiederholenden Aderlass; man lasse Pflanzensäuren mit Wasser verdünnt, starken warmen Kaffee, öfters, aber in kleinen Portionen trinken; man setze Klystiere mit Kampher, erwärme den Körper durch Betten, Reiben, Bürsten; ist das Gift schon längere Zeit im Körper, so sind auch abführende Klystiere nützlich.

Das gegen Opiumvergiftung neuerlich empfohlene Chlorwasser wirkt nicht vortheilhafter, als die Pflanzensäuren, namentlich der Weinessig, die, da sie leichter herbeizuschaffen sind, den Vorzug verdienen. Endlich hat man neuerlich das ätzende und kohlen saure Ammoniak zu 5 bis 10 Tropfen mit vielem Wasser verdünnt als sehr hilfreich empfohlen.—

**Bilsenkraut, Giftlattich, Nachtschatten,
Taxus.**

Vergiftungszufälle
s. Opium.

Retterungsverfahren
s. Opium.

Blausäure und blausäurehaltige Substanzen:

Kirschchlorbeer (*Prunus Laurocerasus*), Bittere Mandeln und deren Präparate.

Vergiftungszufälle. Retterungsverfahren.

Sie treten fast augenblicklich Die Hülfe muss schleunigst genach genommenem Gifte ein leistet werden; sie besteht zu-

und beginnen mit Störung der vörderst in starken Brechmit-Respiration, allgemeiner oder teln oder abführenden Klystie-partieller Lähmung, Betäu- ren, Einreibungen von Kantha- bung, heftigem Schmerze im ridentinktur und Ammoniak in Epigastrium, Convulsionen, die Schläfe, Senfteigen, örtlichen Erbrechen, Speichelfluss, und und allgemeinen (an der ve- gehen in Verlust der Bewegung na jugularis) Blutentziehungen, und Empfindung über. schleimigen Getränken. — Neu-

Der Geruch nach bit- erlich hat man das Ammoniak tern Mandeln ist kein innerlich und äusserlich, das beständiges Zeichen schwefelsaure Eisen und das der Blausäurevergif- Terpenthinöl zu einem Kaffee- tung. löffel p. d. empfohlen.

Stickstoffgas und Stickstoffoxydulgas.

Vgl. Scheintod wegen Mangels einer zum Athmen tauglichen Luft.

D r i t t e K l a s s e .

Narkotisch - scharfe Gifte.

Die durch narkotisch - scharfe Gifte erregten Zufälle kommen eines Theils mit den durch die scharfen, andern Theils mit den durch die betäubenden Gifte hervorgebrachten überein, daher auch das gegen sie anzuwendende Rettungsverfahren im Allgemeinen ein aus den gegen beide genannte Arten von Giften angegebenen Heilverfahren zusammengesetztes seyn muss. Sie zerfallen, ihrer besonderen Wirkungsweise nach, in mehrere Gruppen oder Unterabtheilungen, und erfordern demgemäss auch ein wenigstens in mancher Hinsicht eigen- thümliches Heilverfahren.

- 1) Meerzwiebel (*Scilla maritima*), Rebendolde (*Oenanthe*), Eisenhut (*Aconitum*), schwarze Niesswurz (*Helleborus niger*), weisse Niesswurz (*Veratrum album*, Germer), Läusesaamen (*Veratrum Sabadilla*), Herbstzeitlose (*Colchicum*), Tollkirische (*Atropa Belladonna*), Stechapfel (*Datura Stramonium*), Tabak (*Nicotiana Tabacum* und *rustica*), rother Fingerhut (*Digitalis purpurea*), Schierling (*Cicuta virosa* s. *Conium maculatum*), Wasserschierling (*Cicutaria aquatica*), Hundspetersilie (*Aethusa cynapium*, Gleisse), Oleander (*Nerium Oleander*), Gauchheil (*Anagallis arvensis*), Osterluzey (*Aristolochia Clematidis*). —

Vergiftungszufälle.

Rettungsverfahren.

Grosse Unruhe, Schreien, mehr oder weniger heftiges Deliriren, Convulsionen, namentlich der Gesichtsmuskeln und Extremitäten, erweiterte, verengerte oder naturgemässe Pupille, Schmerzen im Epigastrium, im Unterleibe, Ekel, anhaltendes Erbrechen, Durchfall, starker, häufiger, regelmässiger oder unregelmässiger Puls; wo sich keine Unruhe äussert, findet man eine erschöpfte, Unempfindlichkeit, Zittern statt, das Erbrechen fehlt. Die Symptome sind entweder sämmtlich, heftiger oder in einem geringeren

Kurze Zeit nach genommenem Gifte starke Brechmittel oder Reizen des Schlundes u. s. f., um das Gift durch Erbrechen zu entfernen; längere Zeit aber nach geschehener Vergiftung Brech- und Abführmittel zu gleichen (Brechweinstein, schwefelsaures Natron), abführende Klystiere; hierauf Aderlässe (an der vena jugularis), nach Umständen, wiederholte; säuerliche Getränke (besonders verdünnter Weinessig). Den entzündlichen Zufällen begegnet man sodann durch örtliche Blutentziehungen, schleimige Getränke u. s. f. (Sollte das Gift beibracht seyn, so könnte eine oberhalb der Ap-

ist die Thätigkeit der Sinnesorgane und des Gehirns noch nicht gänzlich unterdrückt; nach wenigen Minuten erfolgt abermals eine vollkommene Remission, welche jedoch bald einem neuen, heftigen Anfalle mit Starrkrampf, starken Convulsionen, Hemmung der Respiration und Unterdrückung der Sinnes- und Hirnthätigkeit, vollkommener Asphyxie weicht. (Bei einigen, namentlich den Vergiftungen durch falsche Angustura und Brucin erregen Berührung des Körpers, Drohungen, Geräusch, jedesmal sogleich wieder einen heftigen Anfall.) Nach dem 3ten, 4ten u. 5ten Anf., ungefähr 7—8 Minuten nach dem Erscheinen der ersten Zufälle, tritt gewöhnlich der Tod ein. (Einige dieser Gifte, z. B. das Strychnin und die dasselbe enthaltenden Substanzen, scheinen auch Magen-Darmentzündung zu erregen.)

nommen werden muss,) beseitigt werden. Ausserdem sind Wasser, mit Aether und Terpenthinöl versetzt, nützlich. (Pflanzensäuren und Kaffeevermehrten die Zufälle.) Bei äusserer Vergiftung mit diesen Substanzen, was namentlich von den Upasgiften gilt, ist das bei No. 1) angegebene Verfahren anwendbar, wozu neuerlich (von Buchholz) auch das Auswaschen der Wunde mit adstringirenden Vegetabilien (Galläpfelaufguss) empfohlen worden ist. —

4) Pilze und Schwämme.

Fliegenpilz (*Agaricus muscarius*), Speytenfel (*A. emeticus*), Giftreizker (*A. torminosus*), Stäubling (*A. integer*), Mistpilz (*A. fimetarius*), Bläuling (*A. violaceus*), Wiesenreizker (*A. rubescens*), Schleimpilz (*A. glutinosus*), Milchreizker (Brütling, *A. lactifluus*), wilder Champignon (*A. pratensis*), weisser Champignon (*A. arvensis*), Pfefferschwamm oder Bitterling (*A. piperatus* s. *amarus*), gehäufter Blätterpilz (Gräuling, *A. aggregatus*); zierlicher Löcherschwamm (*Boletus elegans*), weisschärbiger Löcherschwamm (Judenpilz, *B. lucidus*), Giftmorgel (Hirschbrunst, *Phallus impu-*

dicus). (Die giftigsten sind *A. muscarius*, *emeticus*, *arvensis*, *finetarius*, *B. lucidus*, *Phallus impudicus*, weniger gefährlich *A. torminosus*, *lactifluus*, *aggregatus*.)

Sie wirken auf den Gesamtorganismus, ausser der heftigsten Gehirn- und Nervenaffection erregen sie bedeutende Reizung und Entzündung mit grosser Neigung zum Uebergang in Brand; die Zufälle treten 5—24 Stunden nach dem Genuße derselben ein. —

Vergiftungszufälle. Rettungsverfahren.

Magenschmerzen, Leibschneiden, Ekel, Erbrechen, Durchfall; Brennen in den Gedärmen, Mattigkeit, anhaltende, fürchterliche Schmerzen, unerschöpflicher Durst, partielle oder allgemeine Convulsionen und Krämpfe; kleiner, harter, zusammengezogener, sehr häufiger Puls; Schwindel, stilles Delirium, Betäubung, die nur durch erneuerte Schmerzen und Zuckungen unterbrochen werden, Ohnmachten, kalte Schweisse, vollkommenes Bewusstseyn bis zum Tode.

Möglichst schnelle Entleerung des Giftes durch Brech- und Abführmittel, Klystiere, Brechweinstein, Ipecacuanha, schwefelsaures Natron, Ricinusöl, Klystiere von Senna und schwefelsaurer Magnesia (von Taubak) u. s. w. — Die Ausleerung des Giftes ist durchaus nothwendig. Hierauf Schwefeläther in starken Gaben, schleimige Getränke; Weinessig, Kochsalz und auch der Schwefeläther dürfen erst nach erfolgter Ausleerung des Giftes angewendet werden. Bei heftigen Entzündungszufällen müssen die reizenden Abführmittel vermieden, dagegen der antiphlogistische Heilapparat zu Hülfe gezogen werden. —

- 5) Mutterkorn (*Secale cornutum*), Taumellolch (*Tolltresp*, *Lolium temulentum*), Rhade (gemeine Tresp, *Agrostemma Githago*).

Sie finden sich gewöhnlich unter dem Getraide, und veranlassen dadurch öfters gefährliche Zufälle.

Vergiftungszufälle. Rettungsverfahren.
 Kopfschmerz, Schwindel, Tau- Brech-, Abführmittel, lauwar-
 mel, Uebelkeiten, Ekel, Erbre- me, schleimige, ölige Geträn-
 chen, brennende Hitze, Dop- ke, Pflanzensäuren u. s. w.
 peltsehen, Blindheit, Convulsio-
 nen, Krämpfe, Steifheit der
 Glieder, Bewusstlosigkeit u. s. f.

NB. Die Kriebelkrankheit und deren Behandlung gehört nicht hierher.

- 6) Kohlensaures Gas, Kohlenoxydgas, Koh-
 lenwasserstoffgas, vgl. Scheintod wegen Mangels
 einer zum Athmen tauglichen Luft.

V i e r t e K l a s s e .

Septische (Fäulniss erregende) Gifte.

Sie bewirken im Allgemeinen Schwäche, Auflösung der
 Säfte, Ohnmachten, ohne jedoch immer die intellektuellen
 Kräfte zu beeinträchtigen. Ihrer speciellen Wirkung zufolge
 aber zerfallen sie ebenfalls in mehrere Abtheilungen, deren
 eine jede ihre eigenthümliche Behandlungsweise erfordert.

- 1) Schwefelwasserstoffgas, Kloakengas, vergl.
 Scheintod wegen Mangels einer zum Athmen taugli-
 chen Luft.
- 2) Wurstgift (in verdorbenen, faulenden Würsten); Kä-
 segift.

**Vergiftungszufälle. Rettungsver-
 Sodbrennen, Uebelkeit, Erbrechen, fahren.
 Schmerz im Epigastrium, Trockenheit Schleunige Anwen-
 im Halse, Heiserkeit, Dysphagie, heftiger dung von Brech- und**

Hunger und Durst, grosse Schwäche, Abführmitteln; nach Ohnmachten, erschwertes Athmen, schwacher Puls, kaum fühlbarer Herzschlag, strotzende Venen am Halse; hartnäckige Stuhlverstopfung oder Ausleerung trockener, harter, bleicher Exkreme; schmerzhaftes aber reichliches Uriniren; Lähmung der Augenlieder, erweiterte Pupille, Doppeltsehen, Unempfindlichkeit gegen Lichtreiz, Gefühllosigkeit in den Fingerspitzen, trockne, spröde Haut; Gehör, Geruch und Verstandeskkräfte bleiben meistens unverändert. Die Vergifteten sind häufig sehr reizbar und jähzornig. Die Zufälle erscheinen gewöhnlich erst nach 24 Stunden, seltener früher oder später; sie halten sehr lange an; sie sind nicht immer sämmtlich vorhanden. — Das Käsegift wirkt bei weitem schwächer als das Wurstgift.

3) Vipern- und Schlangengift (Vergiftung durch den Biss oder Stich der *Vipera berus*, gemeine Viper; *Coluber Naja*, Brillenschlange; *Crotalus horridus*, Klapperschlange, u. m. a.).

Vergiftungszufälle. Rettungsverfahren.

Unmittelbar nach dem Bisse oder Stiche empfindet das vergiftete Individuum stechenden Schmerz in der Wunde, dazu gesellt sich Anschwellung und Röthe, die allmähig ins Schwarze übergeht und sich weiter ausbreitet, kleiner, zusammengezogener, unregelmässiger Puls, erschwertes Athmen, hef-	Man sauge sobald als möglich die Wunde mit dem Munde oder einem Schröpfkopfe aus und lege oberhalb derselben einen nicht zu festen Verband an, um den Rückfluss des Blutes zum Herzen zu verzögern; hierauf brenne man die Wunde mit dem Glüheisen oder ätze sie mit Aetzstein, Höllen-
---	---

tiger Durst, Aufstossen, Erb- stein, Spiessglanzbutter u. s. f.
 chen, Gelbsucht, grosse Ban- In Ermangelung dieser Hülfs-
 gigkeit, Ohnmachten, gänzli- mittel tauche manden verletz-
 che Erschöpfung, Brand. Am ten Theil in warmes Wasser,
 heftigsten sind die Zufälle nach und bedecke ihn dann mit Gom-
 dem Bisse der Klapperschlan- pressen, die mit einem Lini-
 ge; ausser den genannten sind ment aus Olivenöl und Aetz-
 hier namentlich bemerkens- ammoniak befeuchtet sind. In-
 werth: die Zunge des Gebisse- nerlich reicht man schweiss-
 nen wird schwarz und schwillt treibende, Schlaf machende
 so ungeheuer an, dass der Hals Mittel; bei galligem Erbrechen
 dadurch verschlossen wird; auf und Gelbsucht, Brechmittel;
 der Haut brechen schwarze andere Erscheinungen behan-
 Flecken hervor, aus Mund, delt man auf die ihnen entspre-
 Nase, Ohren und Augen strömt chende Weise. —

Ausserdem modificiren sich die Zufälle hinsichtlich ihrer Heftigkeit nach Jahreszeit, Klima, Individualität des Vergif- teten u. s. f.