



Litterarische Zusammenstellung  
der von 1880 1890 in der Weltliteratur beschriebenen Fälle  
von

# Vergiftungen von Menschen durch Blutgifte.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung des Grades eines

**Doctors der Medicin**

verfasst und mit Bewilligung

Einer Hochverordneten Medicinischen Facultät der Kaiserlichen  
Universität zu Dorpat

zur öffentlichen Vertheidigung bestimmt

von

**Heinrich Koppel.**

Ordentliche Opponenten:

Dr. med. **A. Ucke.** — Prof. Dr. **B. Körber.** — Prof. Dr. **R. Kobert.**

**Dorpat.**

Druck von K. A. Hermann's Buch- & Acclidenzdruckerei.

1891.



Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Facultät.

Referent: Professor Dr. R. Kobert.

Dorpat, den 17. April 1891.

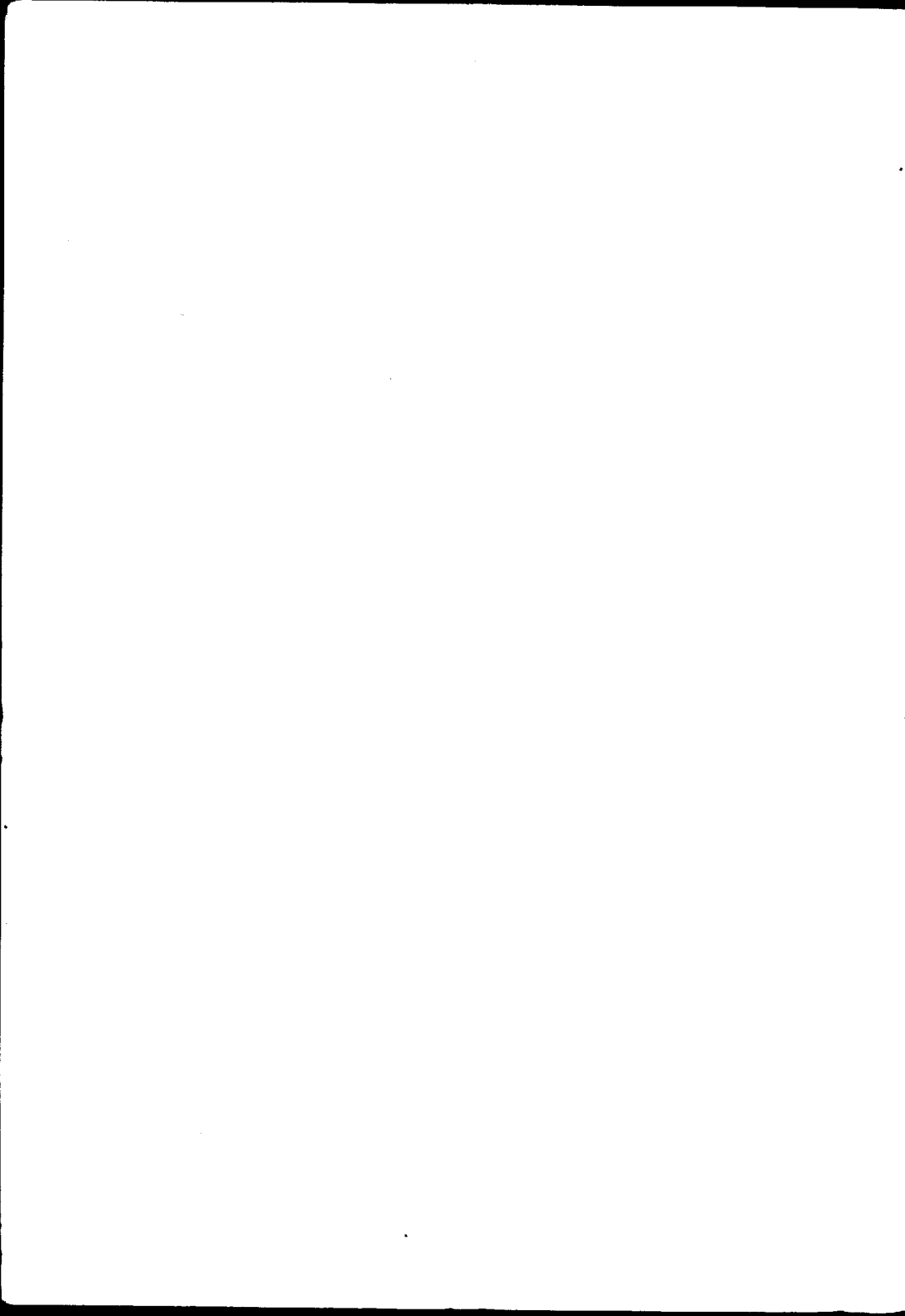
Nr. 191.

Decan: Dragendorff.

Meinen Eltern

in Liebe und Dankbarkeit

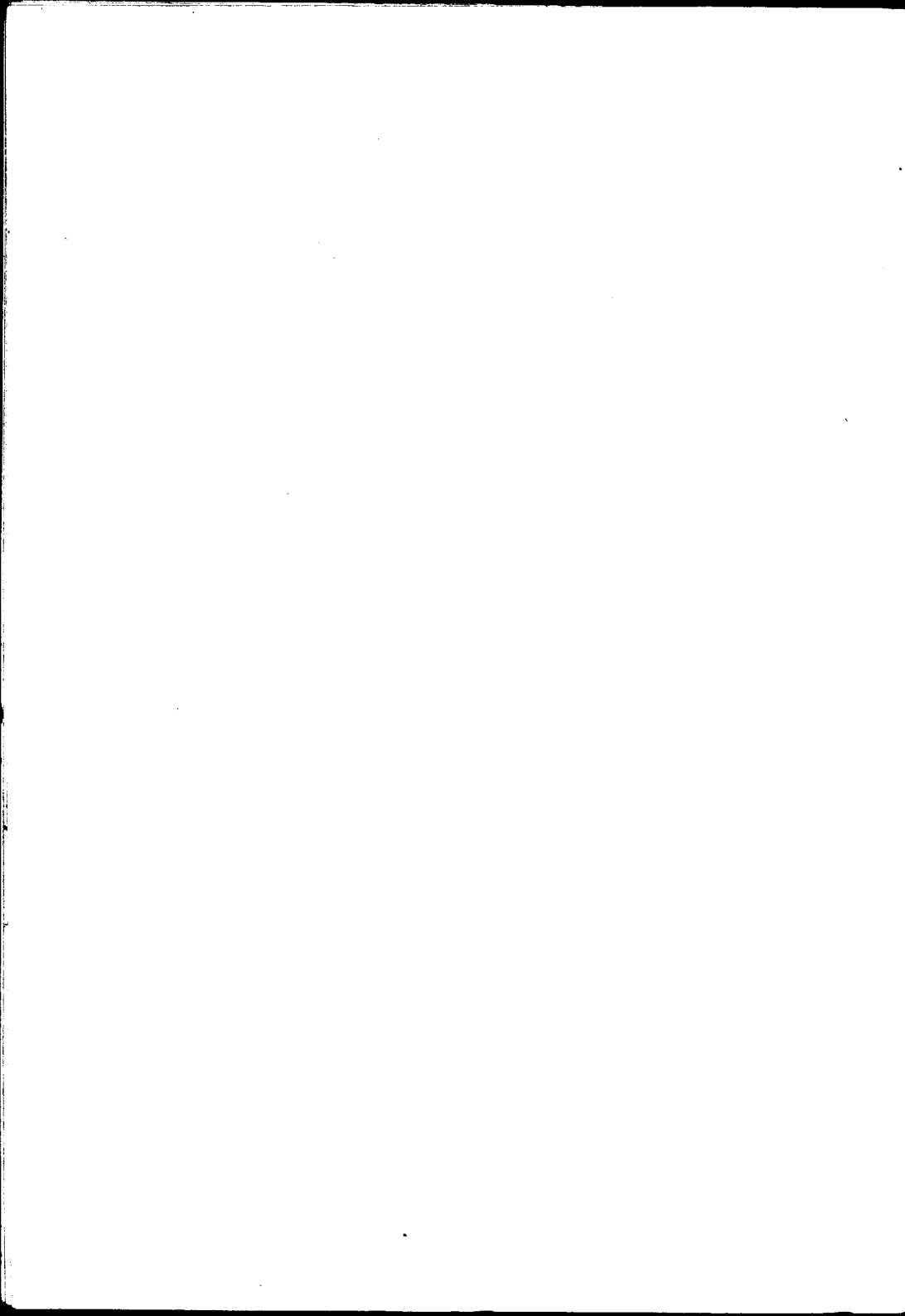
gewidmet.



Beim Abschluss meines Studiums an hiesiger Hochschule bitte ich alle meine hochverehrten academischen Lehrer für die mir zu Theil gewordene wissenschaftliche Ausbildung meinen wärmsten Dank entgegenzunehmen.

Insbesondere gilt derselbe noch Herrn Prof. Dr. R. Kobert, auf dessen Anregung und unter dessen Leitung und freundlichster Unterstützung die vorliegende Arbeit entstand.

---



## Einleitung.

---

Bei der ungeheuren Weitschichtigkeit unserer heutigen medicinischen Litteratur geht dem Einzelnen der Ueberblick über das gesammte Gebiet, selbst einer einzelnen Disciplin, nur zu leicht verloren. Man hat nun zwar für fast alle Zweige unserer Wissenschaft Centralblätter und Jahresberichte geschaffen, welche kurz referiren und dadurch die Uebersicht erleichtern sollen, aber diese Journale eilen von Fall zu Fall, sie wollen immer das Neueste bringen, und dadurch geräth das vor kaum einem Jahre Veröffentlichte bald wieder in Vergessenheit. Unter denjenigen medicinischen Disciplinen, die in den letzten Decennien eine auffallende Vernachlässigung erfahren haben, steht neben der Geschichte der Medicin die toxicologische Statistik obenan, und doch ist es für uns Mediciner von hohem Werthe gelegentlich einmal auf Vergiftungen der neuesten Zeit einen Rückblick zu werfen und uns zu fragen, was sie in Bezug auf Aetiologie, Verlauf und Therapie uns lehren. Wie viele von den Vergiftungen sind nicht direct von Aerzten veranlasst oder hätten wenigstens verhütet werden können, wenn die Aerzte das Publicum über die Gefahren beim Gebrauche gewisser, im Handverkaufe zu bekommenen Mittel aufgeklärt hätten; ich will nur auf die Unglücksfälle nach Gebrauch von Kali chloricum hingewiesen haben. Es ist nun ein sehr wirksames Mittel das Studium schon vorgekommener Vergiftungsfälle, um selbst ähnlichen Vorkommnissen zu

entgehen, als auch dem Publicum die nöthigen Vorsichtsmassregeln geben zu können. Leider ist die toxicologische Casuistik eine in so unendlich vielen Journalen versteckte, dass es schon ein gewisses Verdienst ist, auch nur die Titel der Einzelfälle einmal lückenlos auszuziehen und zu ordnen. Da ich als junger Anfänger gerade einer Einführung in die Litteratur bedurfte, so ergriff ich mit Freuden die mir durch Herrn Prof. Kobert zu Theil gewordene Aufforderung, die Weltlitteratur eines Decenniums auf Vergiftungen hin methodisch zu durchsuchen, und habe dabei eine recht reiche Ausbeute gehabt. Da es die Grenzen einer Dissertation wohl überschreiten würde, wenn ich alles Gesammelte hier wiedergeben wollte, so muss ich mich begnügen nur für eine besonders interessante Gruppe, nämlich für die Blutgifte, das Material hier im Detail wiederzugeben. Das auf die übrigen Gifte bezügliche habe ich ebenfalls bereits geordnet und gedenke dasselbe in den Historischen Studien des hiesigen pharmacologischen Instituts als «ein Beitrag zur Geschichte der Toxicologie der neuesten Zeit» zu veröffentlichen. Hier möchte ich nur zum Beweise des Umfanges des Materiales in tabellarischer Uebersicht die Zahl der durch die hauptsächlichsten Gifte veranlassten Vergiftungsfälle in jedem Jahre vorlegen, oder vielmehr die Zahl der Litteraturangaben über vorgekommene Vergiftungsfälle; denn, wenn auch einige Angaben, wo nur eine kurze Ueberschrift vorhanden war, vielleicht nur Mittheilungen über experimentelle Studien enthalten, so sind in anderen wieder mehrere wirkliche Vergiftungsfälle von Menschen vorhanden, so dass in Wirklichkeit wohl die Zahl der Vergiftungsfälle wenigstens der Zahl der Litteraturangaben entsprechen dürfte.

Die Zahl aller Einzelangaben zusammen beläuft sich ungefähr auf 3500.

Jahr.	Morphium.	Opium.	Cocain.	Alkohol.	Chloral.	Styehnin.	Aconitin.	Stramonium.	Hyoscin etc.	Cannabis Indica.	Campher.	Coffein etc.	Na u. acid salicylic.	Santonin.	Tabak.	Arsen.	Quecksilber.	Bleig.	Carbol-säure.	Jodoform.	Rhus toxicod.	Cantharidin.	Jodkalium.	Brom.	Nahrungs-mittel u. Pflanzstoffe.	
1880	11	12	—	10	9	17	8	9	3	1	1	—	3	1	2	1	32	6	21	25	2	—	4	4	16	
1881	11	22	—	3	2	15	23	2	5	—	2	—	2	—	1	19	3	28	28	2	2	4	1	2	12	
1882	21	21	—	4	5	9	12	12	4	2	1	—	—	2	—	16	9	26	17	20	2	3	2	2	15	
1883	27	17	—	17	7	13	12	7	6	2	3	2	1	3	—	17	6	32	24	11	4	—	1	2	15	
1884	27	14	5	38	8	19	16	4	—	5	7	1	8	5	3	25	38	27	20	5	—	2	3	3	27	
1885	18	17	11	9	2	9	17	5	4	1	4	2	4	2	—	11	28	36	13	4	2	1	4	2	11	
1886	17	13	24	9	1	6	14	3	3	1	3	—	4	1	2	12	14	20	16	11	4	1	7	1	26	
1887	25	9	23	11	5	7	11	5	1	4	3	—	2	2	4	18	17	31	15	9	5	2	4	3	32	
1888	10	11	28	8	2	7	10	5	4	1	1	1	8	2	5	15	21	27	11	2	1	1	2	1	25	
1889	17	12	23	6	1	14	8	3	1	6	1	4	6	2	3	26	23	20	10	10	3	1	3	4	21	
1880—90	184	148	114	115	42	116	131	55	31	20	18	13	34	23	16	34	191	165	263	179	76	23	19	31	23	200

Was die Eintheilung der im Nachstehenden aufgezählten Vergiftungsfälle anbelangt, so habe ich mich natürlich zu irgend einer Disposition entschliessen müssen, obwohl keine der in den üblichen Büchern über Toxicologie vorhandenen auch nur annähernd durchweg passte. Da nun eine Eintheilung nach chemischen und botanischen Familien, wie sie z. B. von Husemann in den Virchow-Hirsch'schen Jahresberichten angewendet wird, Stoffe mit gleichen Wirkungen zu sehr auseinanderbringt, die klinischen Vergiftungssymptome viel zu inconstant sind, um bei einer Eintheilung verwerthet werden zu können, oft auch fehlten, die chemischen Wirkungen im Körper in den wenigsten Fällen angegeben waren, so half mir Herr Prof. K o b e r t aus der Verlegenheit, indem er nach den chemischen Wirkungen, die die betreffenden Stoffe im Körper hervorbringen können, mir eine Eintheilungsdisposition anzugeben die Freundlichkeit hatte. Ob alle Stoffe diese Wirkungen in den angegebenen Fällen auch wirklich hervorgebracht hatten, musste vollständig dahingestellt bleiben, wollte man überhaupt an einer allgemeinen, übersichtlichen Eintheilung festhalten.

Weiter muss ich zur Verständniss der Arbeit bemerken, dass ich da, wo ich das Original oder das Referat zur Hand hatte, auch einen ganz kurzen Auszug gegeben habe. Die Auszüge wurden nach folgendem Schema gemacht: Name des Autors, Originaljournal, wo referirt. Waren die Originalmittheilung und das Referat in demselben Jahre erschienen, so steht die Jahreszahl nur beim Originaljournale. Ich bemühte mich möglichst mich der Ausdrücke des Autors oder des ersten Referenten zu bedienen; kurze Referate wiedergab ich wörtlich; der Name des Referenten wurde nur erwähnt, wenn er von sich aus zu dem Falle wichtige erklärende oder ergänzende Bemerkungen hinzugefügt hatte. Nach der Journalangabe folgte dann: Person, Alter, Gesundheitszustand, Gift, dessen Menge und Art der Beibringung; ob Mord, Selbstmord, Versehen etc.; Vergiftungssymptome, wann aufgetreten; Therapie und deren Erfolge; Ausgang und wann eingetreten; Sectionsbefund und Ergebnisse etwaiger chemischer Untersuchungen. — Fehlen einige dieser Angaben, so haben sie auch im Originale oder in dem mir zugängigen Referate gefehlt. Beim Sammeln der Fälle nahm ich zuerst die zusammenfassenden

Arbeiten in Bearbeitung und von diesen zuerst die Schmidt'schen Jahrbücher der Gesamtmedicin. Da dieselben für jedes Vierteljahr nach den einzelnen Disciplinen geordnete Zusammenstellungen der in dieser Zeit in der Weltlitteratur erschienenen Veröffentlichungen bringen, so stellte ich mir darnach für jedes Jahr ein alphabetisch nach den Autornamen geordnetes Verzeichniss der angeführten Vergiftungsfälle zusammen und machte Vermerke bei den eingehender referirten Fällen, um beim Durchsuchen weiterer Werke mich leicht überzeugen zu können, ob ich einen Fall schon habe und ob derselbe eine blossе Ueberschrift oder auch ein Referat enthält. Dass man es mit dem Ausdrücke «Weltlitteratur» in dem genannten Journale aber nicht sehr genau nehmen dürfe, merkte ich bei der Durchsicht der Virchow-Hirsch'schen Jahresberichte der Gesamtmedicin; es fanden sich hier viele Fälle, die in meinem Verzeichnisse fehlten, womit ich dasselbe aber vervollständigte. Aus den Centralblättern der inneren Medicin, Chirurgie, Gynaecologie, Ophthalmologie und dem beigegebenen Litteraturanzeiger konnte ich nur wenig Neues finden. Sehr reich war aber die Ausbeute an neuen Fällen aus dem früher in New-York, jetzt in Boston und Detroit erscheinenden Index Medicus. Es muss dieses Werk als die weitaus beste Weltlitteraturzusammenstellung bezeichnet werden, doch hatte ich auch eine ganze Anzahl von Fällen, die daselbst nicht zu finden waren. Die mit den Jahresberichten der Pharmacie und Pharmacognosie zusammen erscheinenden toxicologischen Jahresberichte ergaben nicht viel Neues; einen ziemlich grossen Zuwachs, besonders an Referaten, weniger an neuen Fällen, erhielt die Sammlung aus dem sehr vollständigen pharmakotherapeutischen Jahresbericht pro 1884 von K o b e r t. Die durchsuchten Einzelwerke auch hier anzuführen würde zu weit führen.

Das Ordnen des Materiales geschah auf folgende Weise: Die auf nur einer Seite beschriebenen Referatenhalbbogen wurden zu Einzelfällen zerschnitten, dieselben nach den Giftgruppen in verschiedene Kasten gelegt, nachher der Inhalt jedes Kastens nach einzelnen Giften, die Gifte nach Jahrgängen, die Jahrgänge alphabetisch nach den Autornamen geordnet.

Von den gebrauchten Abkürzungen will ich hier die beständig wiederkehrenden anführen. Als Bezeichnung für die Schmidt's-

schen Jahrbücher wurde «Schm. J.» gebraucht; der Band wird durch die fettgedruckten, die Seitenzahl durch die gewöhnlichen Ziffern bezeichnet. Statt «Virchow-Hirsch'scher Jahresbericht» steht «V -H.», wobei der Band durch eine lateinische Ziffer angegeben ist; die Seitenzahl ist nur dann verzeichnet, wenn der Fall nicht im Capitel «Pharmacologie», wo das Finden des Einzelfalles sehr leicht ist, angegeben ist. Als Abkürzung für den Toxicologischen Jahresbericht ist «T. J.», für den Pharmakotherapeutischen Jahresbericht pro 1884 von Kobert «K. J.» gebraucht. Allgemeine Abkürzungen: Ztschr.=Zeitschrift; Wschr.=Wochenschrift; Mschr.=Monatschrift; J=Journal; m= je nach den verschiedenen Sprachen medicinisch, medical etc.; Arch.=Archiv; Bull.=Bulletin; Correspondenzblatt=Corrbl.; Dtsch=Deutsch; Gaz.=Gazette; Rev.=Revue; Rep.=Reporter; N.Y.=New-York; Tr.=Transactions; sc.=science. In der Abkürzung der Namen der Journale bin ich meist den zu Anfang des Band I. des Virchow-Hirsch'schen Jahresberichtes pro 1888 und den zu Anfang des Bd. I. des Index Medicus pro 1879, wo auf p. 4—29 ein vollständiges Verzeichniss aller medicinischen Zeitschriften der Welt zusammengestellt ist, angegebenen Abkürzungen gefolgt. Es seien hier nur einige oft vorkommende, stark abgekürzte Titel vollständiger angeführt:

Friedreich's Bl.=Friedreich's Blätter für gerichtliche Medicin und Sanitätspolizei.

Memorab.=Memorabilien, Ztschr. für practische Aerzte.

Rev. d'hyg.=Revue d'hygiène et de police sanitaire.

Ann. d'hyg.=Annales d'hygiène publique et de médecine légale.

Bull. de l'Acad.=Bulletin de l'Académie de médecine de Paris.

Bull. de thér.=Bulletin générale de thérapeutique.

Compt. rend.=Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences.

Gaz. hebd.=Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie.

Caz. des hôp=Gazette des hôpetaux civils et militaires.

Amer. J.=American Journal of Medical Sciences.

Brain=Brain. Journal of Neurologie.

Ann. univ.=Annali universali di medicina.

Norsk Mag.=Norsk Magasin for Laegevidenskaben.



## I. Gifte, welche im Blute Blasen von Luft oder Gas erzeugen können.

In diese Gruppe gehören streng genommen nur das Wasserstoffsperoxyd und das Diazobenzol. Da durch Letzteres noch keine Vergiftungen vorgekommen zu sein scheinen, so käme allein das erstere Mittel in Betracht, es sollen aber auch Chloroform und Aether, welche unter Umständen auch Blasenbildung im Blute veranlassen können, und aus verschiedenen Gründen wohl am Besten zusammen abgehandelt werden, hier angeführt werden.

### I. Wasserstoffsperoxyd.

Nachdem zuerst Assmuth<sup>1)</sup> in einer mustergiltigen Dissertation hier in Dorpat dasselbe untersucht hatte, sind dann später von P. Guttmann<sup>2)</sup> zum Theil unter Beihülfe von Prof. Kobert und von Schwerin<sup>3)</sup> darüber eingehende Versuche gemacht worden, welche zu grösster Vorsicht bei seiner Anwendung mahnen.

1. Laache. — Norsk Mag. 3. R. XV. 11. Förh. p. 200. 1885. — Plötzlicher Todesfall nach Einspritzung von Wasserstoffsperoxyd in eine Empyemfistel.

---

1) Assmuth. -- Ueber die Einwirkung des Wasserstoffsperoxyds auf die physiologische Verbrennung. Diss. Dorpat, 1864.

2) Guttmann, P.

a) Ueber die physiologische Wirkung des Wasserstoffsperoxyd. — Virchow's Arch. LXXIII. 1. p. 23. 1878.

b) Ueber physiol. Wirkung und therap. Anwendung des Wasserstoffsperoxyd. — Berl. Klin. Wschr. Nr. 38. p. 573. 1878; beides ref. V.-H. I. p. 382.

c) Zur physiol. Wirkg. des Wasserstoffsperoxyd. — Virchow's Arch. LXXV. 2. p. 255. 1879; ref. V.-H. I. 402.

3) Schwerin, E. -- Zur Toxicologie des Wasserstoffsperoxyd. — Virchow's Arch. LXXIII. 1. p. 37. 1878; ref. V.-H. I. 382.

## 2. Chloroform.

Abgesehen davon, dass das Chloroform im Blute Luftblasenbildung unter gewissen Umständen erzeugen kann, ist durch Schmiedeberg<sup>1)</sup> dargethan, dass das Chloroform mit dem Haemoglobin eine chemische Verbindung bildet, eine Ansicht, die durch Pohl<sup>2)</sup> soeben eine neue Bestätigung gefunden hat. Von umfassenderen casuistischen Arbeiten seien erwähnt die bis 1886 in Brit. m. J. erscheinenden Jahresstatistiken von E. H. Jacob; ferner eine Zusammenstellung der Chloroformvergiftungen im Zeitraume von 1876—1885 incl. von Kappeler<sup>3)</sup> (Autor zählt in dieser Zeit 184 tödtliche Vergiftungen) und eine Zusammenstellung von 40 ausführlich referirten Chloroformtodesfällen aus der Zeit von 1876—1890 von J. Bornträger<sup>4)</sup>, nebst verschiedenen statistischen Angaben aus der Chloroformliteratur. In letzterer Arbeit wird die Zahl aller bis jetzt an Chloroform Gestorbenen auf 400 geschätzt. Da der Autor bei seinen Fällen nur ausnahmsweise angiebt, von wem oder in welchem Journale ein Fall zuerst mitgetheilt worden ist, konnte ich dieselben mit den meinigen nicht vergleichen. Von den allgemeinen Arbeiten über Chloroformwirkung möchte ich auf die Abhandlungen von H. Köhler (Schm. J. Bd. 138, 142 und 145), W. Koch (Volkmann's Sammlung Nr. 80) und Kappeler (Deutsche Chirurgie, Lieferung 20) hinweisen.

1880.

2. Aschenborn, O. — Arch. f. klin. Chir. XXV. 384. Chloroformtod.

3. Baruch. — N. Y. m. Rec. XVII. 441. — Nitrite of amyl in chloroform narcosis.

---

1) Schmiedeberg. — Ueber die quantitative Bestimmung des Chloroforms im Blute. Diss. Dorpat 1866.

2) Pohl. — Arch. f. exp. Pathol. u. Pharm. XXVII. 1891.

3) Kappeler. — Arch. f. klin. Chir. XXXVII.

4) Bornträger. — Vjhrschr. f. ger. Med. LII. p. 306—323. 1890.

4. Blomfield, A. G. — *Lancet* I. p. 268; 346. — Tod durch Chloroform.
5. Bourton & Jacob. — *Lancet* II. 19. Nov.; ref. T. J. — Zusammenstellung der in England von 1870—80 bekannt gewordenen Todesfälle durch Anaesthetica: durch Chloroform 120, durch Aether 11, durch Mischung von Aether und Chloroform 7, durch Methylenbichlorid 10; die Chloroformtodesfälle sind meist bei relativ unbedeutenden Operationen vorgekommen.
6. Bryth. — *Lancet* I. 973. — Death from Chloroform.
7. Chavasse, Th. F. — *Brit. m. J.*, Nov. 20. p. 830. — Ueber Tod durch Chloroform.
8. Cornwell, H. G. — *Gaillards m. J.*, N. Y., XXIX. 667. — Resuscitation from chloroform narcosis by Nelatons method.
9. Hearn, W. E. L. — *Austral. m. J.*, n. s., II. 221—25. — A case of death during the inhalation of chloroform.
10. Jacob, E. H. — *Lancet* II. 19. Nov.; ref. V.-H. I. 456. — Nach Autor sind im Jahre 1879 im Ganzen 25 Chloroformtodesfälle vorgekommen, davon 17 allein in England; in 5 Fällen waren alle Organe gesund, in 5 das Herz verfettet, in einem Falle bestand Emphysem.—Aethertodesfälle kamen vor 3, in einem Falle hatte die Person einen Herzklappenfehler, in den beiden anderen bestand hochgradige Erschöpfung. Durch Aethylbromür — 1 Todesfall.
11. Jay, M. — *Chicago m. Times* XI. 607. — Death by chloroform.
12. Jeaffreson, Chr. — *Lancet* I. 308. — Tod durch Chloroform.
13. Rembold, S. — *Mitth. a. d. ophth. Klinik in Tübing.*, 221—23. — Ein Fall von Chloroformintoxication.
14. Lingen. — *Petersb. med. Wschr.* V. 5. 6. -- Fall von Chloroformtod.
15. Nicolson, W. P. — *South. m. Rec.*, Atlanta, X. 398. — Case of chloroform poisoning, treated with hypod. inject. of strychnia and whiskey.
16. Parsons, T. W. — *Boston m. J.* CII. 334. — Death from narcotism.
17. Paul, T. Frank und Andere. — *Brit. m. J.* 796. 797. — Ueber Tod durch Anaesthetica.

18. Reuss. — J. de théér. Nr. 4. p. 140; ref. V.-H. I. — Eine Frau verschluckt absichtlich 50,0—60,0 Chloroform; trotz künstlicher Athmung, Hautreize, Erbrechen, kehrt das Bewusstsein nicht wieder; nach 27 Stunden — Tod. Section: Ulcerationen im Schlund, Oesophagus, Magen und bes. im Dünndarm; intensive Lungenhyperaemie.

19. Richardis, V. — Indian m. Caz., XV. 97. — Apparent death from chloroform; artificial respir., recovery.

20. Rivington, W. — Brit. m. J. I. p. 529; ref. Vjhr-schr. f. ger. M. LIII. p. 314. 1890. — Patient wird chloroformirt, will brechen, spuckt Schleim aus;  $\frac{1}{2}$  Min. darauf sinkt der Kiefer herab, erblasst das Gesicht, verschwinden Respir. und Puls; nach Hervorziehen der Zunge — einzelne Respirationen — Tod. — Section: Fettherz, Lungenödem, Granularatrophie der Nieren.

21. Schütz. — Prag. m. Wschr. Nr. 41. p. 401; ref. V.-H. I. — Frau, psychisch sehr deprimirt — Chloroformnarcose — Exstirpatio mammae — Brechbewegung — plötzlicher Tod. Es waren in  $\frac{1}{2}$  Stunde 60,0 Chloroform verbraucht. Section; Hirnanæmie, Hyperaemie der Lungen, Nieren, Leber; Herz fettreich, schlaff; Herzmuskel braun und brüchig.

22. Silke, G. B. — Edinb. m. J., May, p. 1007; ref. V.-H. I. — Mann, 45 a. n., zur Entfernung eines Knochenstückes aus dem Finger — Chloroformnarcose; Pat. hat vorher reichlich gegessen; plötzlicher Stillstand der Respir. bei Fortdauer der Herzthätigkeit; künstliche Respir.; Lividität des Gesichts, — Tod. Section: Starke Adhaerenzen der rechten Lunge; Fettleber; Ligg. aryaeno-epigl. sehr lang, haben die künstliche Athmung erschwert.

23. Strzechowski (Krakau) — Przegl. lek. Nr. 21; ref. V.-H. I. — Säufer, leidet an einer Herzkrankheit, wird zur Exstirpation eines Oberlippenenchondroms chloroformirt — Tod.

24. Tupper, P. Y. — Med. Herald, Louisville II. 166. — Death under chloroform.

25. U.-F. T. — Lancet I. 825. — Death during the inhalation of chloroform.

26. ?. — Lancet II. 551. — Death from chloroform.

27. ? — Brit. m. J. I. p. 99; ref. Vjhrschr. f. ger. M. LII. 313. 1890. — Mann, 27 a. n., fussleidend, verliert ca 90,0 Blut, stirbt beim Chloroformiren nach Verbrauch von 10,0 Chloroform. — Section: Herz links leer, contrahirt, rechts gefüllt mit schwarzem Blut; Lungen vielfach adhaerent, links unten hepatisirt.

28. ? — Boston m. J., Jan. 15. 1880; ref. V.-H. I. Maun, 20. a. n., schläft bei einstündigem Aetherisiren nicht ein; nach einigen Tagen gute Chloroformnarcose — plötzlich Stillstand der Respiration, Rollen der Augen, Strecken der Arme — nach langdauernder künstlicher Respiration — Tod. Das Herz schlug noch 45 Min. nach Aufhören der Respiration.

29. ? — Louisville m. News, X. 25. — Death from chloroform.

30. ? — Louisville m. News, X. 242. Death from chloroform.

31. ? — Lancet I. 416. — Another death from chloroform.

32. ? — Med. Times & Gaz., June 19. p. 682; ref. V.-H. I. — 2 Chloroformtodesfälle aus Chicago, ein Fall bei bestehender Herzkrankheit.

## 1881.

33. Atherton, A. B. — Canada Lancet, XIII. 301. 1880—81. — Case of chloroform poisoning; tracheotomy; recovery.

34. Brock, W. K. — Lancet I. 776. — Recovery from apparent death under chloroform.

35. Fischer, G. — Dtsche Ztschr. f. Chir., Leipzig, XV. 188—190. — Erstickung durch Kautabak während der Chloroformnarcose.

36. Farnley, W. — Brit. m. J., Jan 1. p. 30. — Ueber Tod durch Anaesthetica.

37. Gaviller, A. C. — Canada Lancet XIII. 231. 1880—81. — The cause of sudden death during the first stage of chloroform inhalation.

38. Olshausen, R. — Berl. klin. Wschr. XVIII. 7. — Ueber Asphyxie in der Narcose.

39. Jacob, E. H. — Brit. m. J. I. 69. — Cases of death after mixed anaesthesia.

40. Köhler, R. — Charité-Ann. 1879. Berl. 1881. VI. 488. — Chloroformtod.

41. Lucas-Championnière. — Bull. de la Soc. de chir. Nr. 11. p. 787. vef. V.-H. I. 1882. — Mittheilung von 3 Chloroformtodesfällen aus den Pariser Hospitälern aus den letzten Monaten 1881. Autor führt sie hauptsächlich auf schlechtes Chloroform zurück.

42. Lutz. — St. Louis M. & S. J. XLI. 282—87. — Death from chloroform.

43. Mattison, J. B. — Proc. m. Soc. County kings Brooklyn, V. 186—91. 1880—81. — A remarkable case of chloral and chloroform inebriety.

44. v. Mosetig-Moorhof. — Wien. m. Wschr. XXXI. 719—58. — Knabe. 14 a. n. — Chloroformmarcose — Tod durch Syncope. Section: Innenhaut der Aorta besonders an den Mündungen der Kranzarterien verdickt. linke Herzkammer erweitert, Endocard verdickt. Herzmuskel verfettet.

45. Mygge, J. — Nord. m. ark. XIII. 1. Nr. 3. p. 1—21; ref. Schm. J. 189, 236. — Alkoholiker. betrunken, trinkt eine Flasche Chloroform — wird nach 4 Stunden wie todt liegend gefunden. Gesicht blau; Besprengung mit Wasser; — Pat. kommt etwas zu sich, nimmt einen Schluck Wasser; Erbrechen. Durchfall. blutige Sputa; zeitweilige Somnolenz; Cyanose im Gesicht; Empfindlichkeit auf Druck im Epigastrium; Harn reichlich, cherryfarbig. eiweisshaltig; am 9-ten Tage Puls 120, Trachealrasseln, Schwäche, Delirien — Tod. Section: Oesophagus bläulich roth injicirt. Larynx und Trachea dunkelroth, sammetfarbig; an der Lungenoberfläche fibrinöse Adhärenzen; an der grossen Curvatur des Magens Schleimhaut und auch Muscularis abgestossen; im oberen Jejunum grau-gelbliche Geschwüre.

46. Thorburn, J. — Brit. m. J. April 5. p. 559. — Wiederbelebung bei durch Chloroform bedingter Syncope mittelst Umstürzung des Körpers.

47. Westmoreland, R. W. — Atlanta m. & S. J. XVIII. 641—43. 1880—81. — A case of chloroform poisoning — hypodermic injections of whiskey and strychnine; recovery.

48. ? — Brit. m. J., I. 62. — Death from chloroform.

## 1882.

49. Atkinson. — Lancet, June 24; ref. V.-H. I. — Mann, 35 a. n., wird chloroformirt — Tod im Stadium der Rigidität; das Chloroform wurde von der Compressc eingeathmet; plötzliches Aufhören des Pulses; Patient war 5 Wochen früher ohne jeden Zwischenfall chloroformirt. — Section: starke fettige Degeneration des Herzens.

50. Axford, W. L. — Physician & Surg., Ann Arbor, Mich., IV. 122. — Case of failure of respir. during anaesthesia from chloroform.

51. B. — Lancet I. 892. — Death under an anaesthetic.

52. Barling. — Brit. m. J., May 27. p. 776; ref. V.-H. I.

a) Aussetzen der Respir. bei der Exstirpation des Oberkiefers in Chloroformnarcose — 10 Minuten lange künstliche Athmung nöthig; Pat. stirbt bald darauf. Section: Adhaesion der rechten Lunge. Emphysem beider Lungen; geringe Fettdegeneration des Herzens.

b) Fall von Stillstand der Herzthätigkeit vor Aufhören der Athmung — Glücklicher Ausgang. (Beide Fälle aus dem Generalhospital in Birmingham.)

53. Behnam, R. F. — Lancet II. p. 246. — Ueber Tod durch Chloroform.

54. Burnie, W. G. — Lancet I. 213. — The «death under chloroform» at Pendlebury.

55. Clemens, Th. — Med. Centr.-Ztg. LI. 1. — Zur Aetiologie und Prophylaxe des Chloroformtodes.

56. Eiselet, T. — Aerztl. Ber. des Allg. Krankenhauses zu Prag, p. 41—44. — Vergiftung mit Chloroform.

57. Filippi, A. — Lo Sperimentale, Giugno; ref. V.-H. I. — Junge Frau vergiftet sich durch Chloroforminhalation. Section: Cyanose und Ecchymosirung des Gesichts; Ecchymosen an den Conjunctiven; Blut dunkel, flüssig; kein Chloroformgeruch; chemisch im Körper kein Chloroform nachzuweisen.

58. Flynn, E. — Brit. m. J., Nov. 18. p. 888. — Chloroformtod.

59. Gill, J. B. — Lancet II. 4. p. 158. — Tod während der Chloroforminhalation; Autor räth bei Syncope Heisswassersumschläge auf die Brust zu machen.

60. Hachenberg, G. P. — Pacific M. & S. J., San Franz. XXIV. 250—52. 1881—2. — On the cause of death under chloroform.

61. Hamberg — Hygiea XLIV. 4. p. 52; ref. Schm. J. 194, 250. — Mann, 60 a. n., trinkt absichtlich  $\frac{1}{2}$  Spitzglas Chloroform — gleich Schwindel, schwankender Gang, Einschlafen; nach 10 Minuten unter Schnarchen — Tod. Section: beim Durchschneiden der Hirnsubstanz Chloroformgeruch; an der Cardia im Magen geringe Injection, sonst nichts Besonderes.

62. Haynes, P. — Lancet I. 378. — Death under chloroform.

63. Hollis, E.; C. W. Scott; J. Woodman; M. Scheild; A. Sheen. — Brit. m. J., Febr. 25. p. 287—88. — Tod durch Anaesthetica.

64. Jacob. — Lancet, March 11. p. 414. — Nach dem Autor kamen in den 9 ersten Wochen des Jahres 1882 in England 7 Chloroformtodesfälle vor. — Nach Gosselin kommt in Frankreich ein Todesfall auf 5200 Narcosen; nach Andrews und Richardson in England bei Chloroform 1 Todesfall auf 2873 Narcosen, bei Aether 1 Todesfall auf 23204 Narcosen.

65. Jacob & Glassington. — Brit. m. J., March. 4. p. 325. — Todesfälle durch Anaesthetica.

66. Keyes, E. L. — N. Y. m. Rec. XXII. 664. — Alarming chloroformnarcosis.

67. Kinloch, B. A. — N. Y. m. Rec. XXII. 6; Aug. p. 165. — Tod während der Chloroformnarcose.

68. Kinloch, R. A. — North. Car. m. J., Wilmington, X. 93—97. — Supposed death by chloroform.

69. Lediard, H. A. — Lancet II. 13. p. 529. — Aussetzen der Respiration während der Chloroformnarcose; Genesung.

70. Lee, C. C. — N. Y. m. J. — XXXV. 519—21. — Death from obstructed respir. thirty-six hours after prolonged inhalation of chloroform.

71. Lente, F. D. — Med. Gaz., N. Y., IX. 471. — The recent death from chloroform in Charleston.

72. Maclaren. — Lancet I. 19. p. 782. — Tod während der Chloroformnarcose.

73. Maclaren. — Brit. m. J., March. 18, p. 380. — Bronchocele; Tod nach Anwendung von Chloroform.

74. Martel. — Gaz. des Hôp. 36. p. 284; ref. V.-II. I. — Schwächiger Trinker, mit Wolfsrachen behaftet, soll zur Eröffnung eines Abscesses in den Bauchdecken chloroformirt werden; Nach 15--20 Einathmungen Aufhören des Pulses, dann Cessiren der Athmung; künstliche Athmung und Tracheotomie erfolglos. — Section: Ausgedehnte pleuritische Adhaesionen; deutliche Myocarditis, Atrioventricularklappen nicht ganz gut schliessend; das Chloroform war gut und rein.

75. Ohdedar, M. N. — Indian. m. Gaz., XVII. 166. — Case of suspended animation from chloroform.

76. Oliver, J. — Brit. m. J., May 27. p. 775; ref. Schm. J. 197, 122. — Mann verschluckt 90,0 Chloroform; nach 1½ Stunden die Athmung erloschen, Puls kaum fühlbar, 20 Schläge in der Minute, Körper kalt, Lippen livid, Pupillen erweitert; — Künstliche Respiration. Klystiere von Fleischbrühe, Aether subcutan, 5 Tropfen Amylnitrit zur Inhalation; nach 1 Stunde ½ Tropfen Amylnitrit im Spiritus subcutan; nach 6-stündiger künstlicher Respiration fängt das Auge an zu reagiren. Athmung und Hautwärme kehren wieder; — allmähliche Genesung.

77. Onimus — France med., Par. I. 555. — Des accidents causés par le chloroforme.

78. Reeve, J. C. — Ohio m. J., Columbus I. 217. 1881—2. — Death from chloroform during labor.

79. Reid, T. W. — Lancet II. 80. — Death from chloroform.

80. Roué, W. B. — Brit. m. J., Dec. 16 p. 1206. — Tod durch Chloroform.

81. Shearer — Brit. m. J., Nov. 18. p. 994; ref. V.-H. I. — Kind, 17 Monate alt, hereditär luetisch; — Tod während der Chloroformnarcose; Herzschlag nach dem Aufhören der Athmung noch einige Zeit fortbestehend. — Section: Verstopfung der Bronchi mit zähem Schleim.

80. Svetlin, W. — Wien. m. Presse XXIII. 47. 48; ref. Schm. J. 208, 239.

a) Die Gattin eines Arztes bekam bei eclamptischen Anfällen und

heftigen Kreuzschmerzen fast 3 Tage lang Chloroforminhalationen; nach 3 Wochen Aengstlichkeit, Unruhe, Hallucinationen, Erbrechen.

b) Apotheker, 31 a. n., gebraucht gegen Anfälle von *tic douloureux* seit 2 Monaten Chloroforminhalationen, hat im Ganzen 8000,0 Chloroform verbraucht; seit 2 Tagen Unruhe, Schwindelgefühl, Appetitlosigkeit, Erbrechen zäher Massen mit Klümpchen geronnenen Blutes; Harn, Expirationsluft und das Erbrochene riechen stark nach Chloroform; — Bei Entziehung des Mittels Hallucinationen, die aber bald aufhören; nachher Ekel vor Chloroform; Genesung.

83. Thomayer — Wien m. Wschr. Nr. 39. p. 1161; ref. V.-H. I. — Verschlucken eines Liniments von 20.0 Chloroform und  $\alpha\alpha$  Olivenöl; — Schwund des Bewusstseins und der Reflexe; Erstickungsgefahr durch Zurücksinken der Zunge; 2-malige Anwendung der Magenpumpe, schwarzer Kaffee; nach einigen Stunden Genesung.

84. Whelan, J. H. — Brit. m. J., Dec. 23. p. 1278. — Ueber Chloroformtod.

85. ? — Lancet I. 364. — Death under chloroform.

86. ? — Brit. m. J., I. 246. — Deaths from anaesthetics.

87. ? — Med. Press & Circ., London. n. s. XXXIII. 124. — Deaths under chloroform.

88. ? — Brit. m. J. I. 589. — Deaths under anaesthetics.

89. ? — Lancet I. 21. p. 892. — Anaesthetica. Tod unter Einwirkung solcher.

90. ? — Brit. m. J. II. 1269. — Death under chloroform.

### 1883.

91. Byrn, J. F. — Nashville m. & S. J., n. s. XXX. 193—201. — Fatal chloroform narcosis administered in the operation of teeth extraction.

92. Coates, L. R. — Maryland M. J., Baltim., IX. 200—2. 1882—3. — A case of death occurring during the inhalation of chloroform; p. m. examination revealing a complete rupture of the spleen.

93. Faucou, A. — J. d. sc. m. d. Lille, V. 601. 681. — Accidents dus a l'anaesthésie par le chloroforme; trois cas de synkope chloroformique combattus avec succès (conf. Nr. 115).

94. Friedman, J. — St. Louis Cour. Med., X. 228. — 3 cases of poisoning by taking chloroform internally.

95. Gunn, E. M. — Brit. m. J., July 22. p. 107; ref. V.-II. I. — Statistische Mittheilungen aus Moorsfields ophth. Hosp.; auf 13000 Anaesthesien kam 1 Todesfall (durch Mischung von Aether und Chloroform). — Erbrechen kam bei 45% vor, am meisten bei Weibern (51%), am wenigsten bei Kindern, und Männern im Alter von 30—60 Jahren. Bei den einzelnen Mitteln kam Erbrechen vor bei Anaesthesien durch Chloroform. in 19%, beim Aether 51,5%. Aether und Chloroform 47%. Alkohol, Chloroform und Aether 29%; nach der Jahreszeit kam am wenigsten Erbrechen im März vor; am wenigsten erbrachen nicht solche, die ganz gefastet hatten, sondern solche, die vor ca 4 Stunden ein Frühstück genommen hatten.

96. Jacob, E. H. — Brit. m. J., Febr. 24. p. 353. ref. V.-H. I. — Zusammenstellung aller in Grossbritannien im Jahre 1882 durch Anaesthetica verursachten Todesfälle; Chloroformtodesfälle 23, Aetherfälle 4 und 1 Fall durch Mischung von Aether und Chloroform; in 4 Chloroformtodesfällen war der Tod nicht durch Syncope, sondern durch Asphyxie erfolgt, unter diesen in 2 Fällen mechanischer Ursache wegen; bei einem an Aether Gestorbenen fand sich Granularatrophie der Nieren.

97. Janowitsch - Tschainski — Medicinski Westnik Nr. 12. — Fall von Chloroformtod.

98. Jenkins, M. J. — Columbus M. J. I. 534—38. — Death from chloroform.

99. Isaac, G. W. — Brit. m. J., April 7. p. 662. — Tod während der Chloroformnarcose.

100. Kottmuth, J. — Wien. m. Presse Nr. 47, p. 1478; ref. V.-H. I. — Knabe, 14 a. n., wird zur Amputation eines Fusses chloroformirt; in der Narcose Erbrechen und Unregelmässigkeiten in Athmung und Puls; Herzaction vor der Athmung sistirend -- Tod. Section: Hydrocephalus ext. und int. in Folge chronischer tuberculöser Basalmeningitis; Atrophie der Herzwandungen; allgemeine Anaemie; Chloroform im Ganzen 70,0 verbraucht.

101. Kumar, A. — Wien. m. Bl. VI. 1317—19. — Tod in der Narcose.

102. Macintire, J. H. L. — Brit. m. J., May 26. p. 1001. — 2 Fälle von Tod durch Anaesthetica.

103. McGuire, H. — Virginia M. Monthl., Richmond, IX. 492. 1882—83. — Case of death following the administration of chloroform.

104. Michael. — Maryland M. J., Baltim., IX. 471. 1882—83. — Case of death from chloroform with specimens from genito-urinary tract.

105. Patterson, G. H. — Brit. m. J., March 17, p. 510. — Todesfälle durch Anwendung von Anaesthetics.

106. Santesson — Hygiea XLV. 5. p. 52. — Fall von Chloroformtod.

107. Taylor, J. M. — Mississippi Valley M. Monthl., Memph., III. 12. — Almost another death from chloroform.

108. Watson, E. — Lancet, I. 10 March. — Remarks questioning the propriety of the inversion of patients in the chloroform syncope.

109. Williams, W. R. — Brit. m. J., May 5. p. 861. — Ueber Tod unter Einwirkung von Anaesthetics.

110. Williams, W. R. — Brit. m. J., Febr. 24. p. 350; ref. V.-H. I. — Beobachtung von 6 Todesfällen in 10 Jahren in Middlesex Hosp. (2 durch Chlorof., 3 durch Mischung von Aether und Chlorof., 1 durch Aether). — Autor glaubt, dass man im Allgemeinen auf 350 Anaesthesien 1 Todesfall annehmen müsse; (bei Aether 1:1040, bei Chloroform und den Mischungen 1:208).

111. ? — Brit. m. J. II. 78. — Death while under chloroform.

## 1884.

112. Bird, T. — Lancet I. 2. p. 90. — Plötzlicher Tod während der Chloroformnarcose.

113. Blocq. — Progrès m., Nov. 22. p. 963; ref. V.-H. I. — Bei Zahnschmerzen Injection von 5—6 Tropfen Chloroform ins Zahnfleisch — bald Anschwellung der linken Oberlippe und der linken Gesichtshälfte mit Erysipel und Flyctaenenbildung in

der regio infraorbitalis, mehrere Tage anhaltend; Mortification und Abstossung der injicirten Zahnfleischpartien und der entsprechenden Oberlippenpartie; Necrose des vorderen Oberkieferalveolarrandes; (Nach Autor Idiosynkrasie anzunehmen).

114. Drasche. — Rdschau f. d. Inter. d. Pharm. etc. Nr. 9. p. 145; ref. T. J. — Mädchen nimmt in selbstmörderischer Absicht ein ziemlich grosses Quantum Chloroform ein; — Erbrechen, Bewusstlosigkeit, Pupillen mittelweit, Haut kühl, Radialpuls unfühlbar; — Magenausspülung mit lauwarmem Wasser. Nach  $3\frac{1}{2}$  Stunden Rückkehr des Bewusstseins; in 10 Tagen Genesung.

115. Faucon, A. — Paris, J. B. Baillière & Fils. 19 pp. — Accidents dus à l'anaesthésie par le chloroforme. Trois cas de syncope chloroformique combattus avec succès (conf. Nr. 93).

116. Garland, A. — Brit. m. J. I. 797. — Chloroform syncope treated by reversion.

117. Goillot, G. — Progrès med. XII. 48. p. 997. — Die Nachtheile der submucösen Chloroforminjection.

118. Green, E. L. — Brit. m. J., Dec. 13. p. 1192. — Tod während Anwendung des Chloroforms.

119. Hilsman. — N. Y. m. News II. p. 346; ref. K. J. — Mulattin, anscheinend gesund, 37 a. n., starb, nachdem sie erst wenig Chloroform inhalirt hatte und noch beim Bewusstsein war, beim Ausziehen eines Zahnes. Keine Section.

120. Jacob, E. H. — Brit. m. J., Febr. 23. — Ueber Todesfälle durch Anaesthetica im Jahre 1883.

121. Junker, F. — Lancet I. 1. — Ueber plötzlichen Tod während der Chloroformnarcose.

122. Maylard. — Glasgow m. J., Nov. p. 337; ref. V.-II. 1. — Mann, 26 a. n., vor 3 Monaten ohne Zwischenfälle chloroformirt, athmet bei Einleitung einer Chloroformnarcose anfangs rasch, oberflächlich, dann sehr tief, öffnet nach 1—2 Min. plötzlich die Augen — Pupillen erweitert, keine Cyanose der Lippen und des Gesichts — Pulslosigkeit, dann nach 4 Athemzügen — Stillstand der Athmung; Niedriglagerung des Kopfes, Vorziehen der Zunge, Galvanisation, künstliche Athmung — trotzdem Tod.

123. Morel-Lavallée. — Ann. d. dermat. p. 78; ref. V.-II. I. — In 3 Fällen im Laufe der Chloroformnarcose beim Beginne der Inhalationen in 2 Min. auf der Vorderfläche des Körpers, bes. auf der Brust, Auftreten von discreten Purpuraflecken von 3—4 mm. Durchmesser, von denen einzelne unmittelbar in Blutblasen übergehen.

124. Morris, W. A. — Indian m. J., III. 643. — Treatment of chloroform-poisoning by suspension; a cure.

125. McArdle, T. E. — Arch. of. Pediatr. I. 2. p. 108. — Vergiftung durch Chloroform innerlich.

126. Netschel, V. E. — Wratsch. V. 780. — Case of death from chloroform during an operation.

127. Sexton, L. — New-Orleans M. & S. J., May; ref. K. J. — Patientin, 35 a. n., leidet an einer Necrose der Tibia, soll chloroformirt werden; die Kappe erst in einiger Distanz vom Munde gehalten, dann allmählich näher bewegt; auf die Kappe waren ca. 2,0 Chloroform geträufelt; der Puls wurde beschleunigt, weich, die Muskel starr, die Respiration hörte auf; künstliche Respir., Ammoniacdaempfe und andere Mittel vergeblich angewendet — Tod. — Section: Alte pleuritische Adhäsionen, Schrumpfnieren. Herzhypertrophie.

128. Struwe. — Deutsche mil.-ärztl. Ztschr. XIII. II. p. 529. — Ursachen und Verhütung des Chloroformtodes.

129. Watkins, A. V. — The therap. Gaz. VIII. June p. 263; ref. K. J. — Eine Frau pflegt seit 15 Jahren Chloroform zu inhaliren, ist seit 2 Jahren meist bettlägerig, leidet bisweilen an Zittern, Hallucinationen, hat offenbar eine Art Delirium tremens.

130. Winogradow, K. N. — Wratsch 629—31; 652—53; 669; 682—84. — Ueber die Veränderung der Herzganglien bei Chloroformnarcose; Untersuchung von 2 Fällen, in denen die Kranken in der Narcose gestorben waren; Thierexperimente.

131. ? — Glasgow. m. J., Nov. I. p. 874; ref. V.-H. I. — Kräftiger Mann, 28 a. n., inhalirt vom gefalteten Tuche  $2\frac{1}{2}$ —3 Drachmen Chloroform; ausgesprochenes Excitationsstadium; complete Narcose in 12 Min., plötzlich, noch vor Beginn der Operation, stertoröses Athmen; Stillstand der Herzthätigkeit, dunkle venöse Congestion; trotz künstlicher Respir. und Acupunctur des Herzens —

Tod. — Section: starke Hyperaemie und leichtes Oedem der Lungen; Herzwand dünn und blass, grosse Fettablagerung an und um die Vorhöfe, Kranzarterien und Aorta atheromatös; Unterleibsorgane hyperaemisch, in der Bauchhöhle 3 Unzen blutiger Flüssigkeit; leichte Gehirnhypaemie. (Chicagoer Fall.)

132. ? — Chicago M. J. & Exam. XLIX. 363—65. — Case of fatal chloroformnarcosis. (Vide vorhergehender Fall.)

133. ? — Lancet I. p. 403; ref. K. J. — Eine Frau mit Nierenabscessen starb unter der Narcose, welche durch ein Gemisch von Alkohol, Chloroform und Aether (1:2:3) herbeigeführt war.

134. ? — Brit. m. J. I. p. 874; — ref. K. J. — Nach Inhalation von Squibb's Chloroform starb ein Mann während der Narcose. — Section: Fettherz. Atheromatose der Coronararterien.

## 1885.

135. Bayer, K. — Prag. m. Wschr. Nr. 39. 40. p. 357. 365; ref. V.-II. I. — 2 Fälle von Chloroformtod bei Knaben von 8 und 13 Jahren im Laufe länger dauernder Operationen (Parotiskrebs bzw. Halslymphdrüsenexstirpation); Chloroformsyncope mit Oeffnung der Lidspalte, hochgradiger Mydriasis und einem lauten Schrei; künstliche Respir. erfolglos. — Sectionen: bei einem ac. Gehirnödem, leichte morbus Brightii, excentrische Hypertrophie des linken Ventrikels; beim anderen Lungentuberkulose, hochgradige Anaemie. — Ausserdem führt Autor noch aus der Prager Klinik seit 1881 zwei Fälle von Chloroformtod an, einen durch Asphyxie bei Exstirpatio strumae carcinomatosa und einen durch Aspiration erbrochener Speisereste.

136. Bossowski, A. — Przgl. lek. XXIV. 625—27. — Threatened asphyxia following chloroformnarcosis, successfully averted.

137. Browning, A. G. — N. Y. m. Rec XXII. 17. April, p. 452. ref. Schm. J. **208**, 237.

a) Junge Pensionatsdame fängt wegen Missmuth über ihre Lage an Chloroform zu gebrauchen, wird einmal asphyktisch gefunden; — Entfernung aus dem Pensionate — Gencsung.

b) Patient inhalirt wegen Neuralgien seit 5 Jahren grosse Mengen Chloroform; — Uebelkeiten und Erbrechen; — bei einer Entziehungsur 2 Selbstmordversuche; — Ausgang unbekannt!

c) Ein Alkoholiker fängt an Chloroform zu gebrauchen; eine Asphyxie — Wiederbelebung; schliesslich mit vieler Mühe Heilung.

d) Eine Frau zuerst bei einer Zahnextraction chloroformirt, simulirt nachher Schmerzen um Chloroforminhalationen zu bekommen; inhalirt besonders während der Nacht; — Nach Entziehung des Chloroform ergibt sie sich dem Arsenikmissbrauch; Selbstmordversuche; Manie!

e) Alkoholiker bekommt seit 10—12 Jahren monatlich paar Mal unwiderstehlichen Drang nach Chloroform, dessen Missbrauch dann bis zur Uebelkeit und Erbrechen getrieben wird.

138. Clark, J. E. — N. Y. m. Rec. XXVII. 11. p. 297; ref. Schm. J. **208**, 236.

a) 3 Fälle von Chloroformmissbrauch letal endigend.

b) 5 Fälle von dauerndem Chloroformismus; der Eine hatte angefangen Chloroform gegen Zahnschmerzen zu gebrauchen, ein Anderer gegen Kopfschmerzen, eine Dritte gegen Dysmenorrhoe; — Alle waren körperlich und geistig heruntergekommen, litten an nervösem Zittern, Uebelkeit, Appetitmangel; Einer inhalirte täglich eine halbe Pinte Chloroform.

139. Connor, L. — N. Y. m. Rec. XXVII. 11. p. 297; ref. Schm. J. **208**, 236. — Patient wollte den Chloroformschlaf kennen lernen, verfällt dem Chloroformmissbrauch, wird einmal asphyctisch gefunden, mit vieler Mühe wiederbelebt; schliesslich Heilung.

140 David. — Gaz. des Hôp. Nr. 15. p. 117; ref. V.-H. I. 545. — Tod in der Anaesthetie bei einem nicht diplomirten Zahnarzt.

141. Eliot, H. — N. Y. m. Rec., July 11. p. 39; ref. V.-H. I. — Selbstvergiftung eines Mannes, 60 a. n., durch Verschlucken von 2 Unzen Chloroform; erfolgreiche Anwendung von Zinksulfat und Ipecacuanha; starker Kaffee bescitigte die Schlafsucht, Oel das Brennen im Munde und Schlunde, das noch 4 Stunden anhielt.

142. Erlenmeyer. — *Schm. J.* **208**, p. 238. 1885. — Ein Fall von Chloroformsucht mit tödtlichem Ausgange. *Conf. Rehm*, sub. Nr. 150.

143. Glover, Ph. J. — *Lancet*. Feb. 4. p. 316; ref. V.-H. I. — 2 Todesfälle aus der eigenen Praxis bei nicht völlig chloroformirten Patienten, einem Kinde und einer Frau, wo die erste Incision Stillstand des Herzens und der Respiration hervorrief.

144. Hammerström. — *Hygiea* XLVII. 2. p. 111. — Tod durch Chloroformvergiftung.

145. Jacob, E. H. — *Brit. m. J.* I. 887., May 2. — Todesfälle durch Anaesthetica im Jahre 1884.

146. Latta, J. M. — *N. Y. m. Rec.* XXVIII. 14. Oct. p. 375. — Vergiftung durch Einnahme von Chloroform.

147. Ormsby, L. H. — *Brit. m. J.*, May 16. p. 1018. — Todesfälle durch Anaesthetica.

148. Pons, E. — *Sperimentale*, Firenze LV. 166--68. — Ricerca di chloroformio in un caso di morte avvenuta durante l'inalazione.

149. Rehm, P. — *Berl. klin. Wschr.* XXII. 20; ref. *Schm. J.* **208**, 237 und 238.

a) Apotheker, 47 a. n., gebraucht anfangs gegen Schmerzen Morphium, nachher Chloroforminhalationen in grossen Mengen (oft eine Weinflasche voll in 24 Stunden verbraucht); allmählich Schwächerwerden aller geistigen Functionen; Reizbarkeit, Appetitlosigkeit, Oedeme. Kurzathmigkeit; Entziehung des Chloroforms in einer Anstalt — bedeutende Besserung; 2 Mal Rückfall und wieder Heilung; schliesslich ergiebt sich Patient dem Alkoholmissbrauch.

b) Frau, 71 a. n., hat vor 30 Jahren angefangen gegen Kopfschmerzen Chloroform zu gebrauchen, und bald zu missbrauchen; in letzter Zeit hat sie viel Wein getrunken und Chloroform und Aether innerlich genommen. Sie wird krank, delirirt; Wiedergenesung, Aufgabe des Chloroformmissbrauchs, aber Trinken von viel Wein und Aetherriechen. Sie zeigt viel Witz und Verstand, ihr Gedächtniss ist gut, nur ist sie misstrauisch und lügenhaft.

150. Reh m. — Schm. J. **208**, 238. — Patient, 33 a. n., hat als Jüngling gegen Zahnschmerzen und Verstimmung Chloroform gebraucht, sich allmählich so daran gewöhnt, dass er täglich 200,0—250,0 davon inhalirte; einmal 3 Tage lange Bewusstlosigkeit. Bei Chloroformentziehung in einer Anstalt verfällt er Anfangs in Delirien, wird aber bald als geheilt entlassen; öftere Recidive, Wiederheilungen; immer anfangs bei Chloroformentziehung Delirien; Geschmack und Gefühl abgestumpft. Gehör verschärft; kein Appetit, kein Stuhl drang; Harn dunkel, nachher blutig; Haut trocken, brüchig, icterisch; Puls unregelmässig.

151. Schmey, J. — Diss., Berlin; 32 Ss. — 2 Fälle von Chloroformtod aus der Bergmann'schen Klinik; bei Beiden Fettherz, bei Einem ausserdem noch Fettleber, chronische Pachymeningitis und diffuse Nephritis; in beiden Fällen der Tod zu Anfang der Narcose; in einem Falle nach 1 stündiger künstlicher Respiration — spontane Athmungsbewegungen, aber kein Puls.

152. Schmid. — Würtbg. m. CorrbL. April 25. p. 83; ref. V.-H. I. — Frau. 40 a. n., an Brustkrebs leidend, wird zur Mammaexstirpation chloroformirt; nach  $\frac{1}{2}$  stündiger Narcose, vor Beendigung der Operation — Tod durch Synkope; künstliche Respir. vergeblich; — das Chloroform war gut, es wurden davon ca. 40,0 verbraucht; keine für ein Herzfehler sprechende Zeichen.

153. Schüle. — Handbuch d. Geisteskrankheiten, 1 Aftg., p. 350. ref. Schm. J. **208**, 237. — Ein Arzt stellt an sich selbst Experimente über Chloroforminhalationen an, verfällt dabei dem Chloroformismus; nach Verlauf von 2 Jahren Auftreten einer heftigen Manie mit Verfolgungswahn; er kommt in eine Irrenanstalt, wird geheilt; Rückfall — Wiederheilung; Rückfall — Manie mit Verfolgungswahn.

154. Suckling & W. Dandy. — Lancet II. 245. — A case of innominate aneurism; death after inhalation of chloroform; necropsy.

155. Walker, G. E. — Lancet I. p. 449. — Wiederbelebung aus Scheintod bei Chloroformnarcose.

156. ? — Brit. m. J. II. 1075. — Death under chloroform.

157. ? — Lancet I. 1045. — Deaths from chloroform.

## 1886.

158. Assmuth. — St. Petersb. m. Wschr., N. F. III. 20. p. 188. — Fälle von Chloroformtod.
159. Frey, J. F. — Lancet I. 516. — Death from chloroform.
160. Holst, J. C. — Tidsskr. f. prakt. M., Kristiania, VI. 85—87. — Et Tilfælde af Kloroformdod.
161. Jacob, E. H. — Brit. m. J. I. p. 489. — Deaths from anaesthetics in 1885.
162. Jacob, E. H. — Brit. m. J., April 3, p. 662. — Deaths under chloroform.
163. Kiley, J. H. — N. Y. m. J. II. 6. p. 154. — Case of chloroform poisoning.
164. Leach. — Brit. m. J. p. 969; ref. V.-H. I. 510. — Ein an Mercurialismus und Hypochondrie leidender Mann wird todt im Bette gefunden. Bei der Obduction im Magen ein scharfer, stechender, an eine Mischung von Chloroform und Knoblauch erinnernder Geruch; Röthung, Schwellung, stellenweise necrotisches Aussehen der Magenschleimhaut; im Mageninhalt 11,25 Chloroform nachgewiesen; angenommen: Selbstmord durch Chloroform.
165. Lundgren. — Hygiea XLVIII. 12. p. 777. — Coxitis; intoxicatio e chloroformio.
166. Martin, W. — Brit. m. J., July 3. — A case of chloroform poisoning; recovery.
167. Powell, A. — Lancet I. 9. p. 398. — Poisoning by chloroform; recovery after 17 hours unconsciousness.
168. Schmitz. — Petersb. m. Wschr. Nr. 6; ref. V.-H. I. — Tod eines Knaben, 5 a. n., in der Chloroformnarcose bei einer Arthrectomie. Ungleichheit der Pupillen und plötzliches Sistiren des Pulses. Nach Hebung des Unterkiefers und Hervorziehen der Zunge noch 2 willkürliche Athembewegungen, dann trotz künstlicher Athmung und Inversion — Tod. Das Chloroform war aus Chloralhydrat bereitet; die inhalirte Menge unbekannt. Keine Section.
169. Verneuil. — Gaz. des Hôp. Nr. 17. p. 139; ref. V.-H. I. — Chloroformtod eines Syphilitikers. Anfangs Asphyxie,

dann Synkope; die künstliche Respiration rief vorübergehend spontane Athemzüge hervor. Section: eine Lunge durch chronische Pneumonie zerstört, in der anderen, in den Nieren und den plexus choroidei Gummata.

170. West, J. G. U. — Lancet, July 3 p. 13; ref. V-H. I. — Selbstvergiftung eines Mannes, 50 a. n., durch Verschlucken von 2 Unzen Chloroform; Coma; Chloroformgeruch des Athems, nicht aber des mit der Magenpumpe herausbeförderten Mageninhaltes; nach Injection von 0,04 Atropin Erweiterung der Pupillen, Besserung des Pulses, Beseitigung des Stertor; Wiederkehr des Bewusstseins nach 8 Stunden; mehrtägiger Gastro-intestinalcatarrh; — Genesung.

171. ? — Brit. m. J. I. 32. — Death under chloroform.

### 1887.

172. Brainerd, G. — South. Calif. Pract., Los Angeles, II. 252—57. — Narcosis from combined effects of chloroform and opium.

173. Dunlop, J. C. — Edinb. m. J., Dec. p. 523; ref. V.-H. I. — Selbstvergiftung einer Dame, 28 a. n., durch Verschlucken von 1 Unze Chloroform; 9-stündige Bewusstlosigkeit; Pupille halb contrahirt, auf Lichtreiz schwach reagirend; Athmung und Herzschlag schwach. Nach Injection von Aether, nachher Strychnin und Digitalin — Besserung; 2 Mal tonischer Krampf; nach Wiederkehr des Bewusstseins wiederholtes Erbrechen, Urinretention, die erst am 2. Tage beseitigt werden.

174. Fontana, J. — Rev. méd. - quir., Buenos-Aires XXIII, p. 198. 1886—7. — Un caso de muerte producido por el cloroformio; ataques à la moral medica.

175. Kappeler. — Arch. f. klin. Chir. p. 378; ref. in Vjhrshr. f. ger. Med. LII. p. 316. 1890. — Mann, 27 a. n., leidet an Bubonen, vor 7 Tagen bei schlechter Narcose operirt, wird wieder chloroformirt; nach Verbrauch von 5,0 Chloroform setzt im Exaltationsstadium der bis dahin gute Puls plötzlich aus, Pupillen ad maximum erweitert, nach 5 Athemzügen — Tod. Section: Im Herzen etwas hellrothes, mit Blutblasen untermisches Blut; Lungen stark hyperämisch.

176. Mann, A. — Manitoba, Northwest & Brit. Columbia Lancet I. 115. — Death from chloroform.

177. Mann, A. — Lancet II. 12. p. 594. — Death from chloroform.

178. Niemann, E. — Berl. klin. Wschr. Nr. 1. p. 11; ref. V.-H. I. — Vergiftung eines Kindes, 22 Monate alt, durch verschlucktes Chlôroform; Coma; erfolgreiche Faradisation des Phrenicus; Erbrechen nach Chloroform riechender Massen; am folgenden Tage Erbrechen und Diarrhoe; — Genesung.

179. Packard, J. H. — Philad. med. News I. 166—68. — Chloroform and other deaths.

180. Ripoll. — Rev. m. de Toulouse XXI. 161. — Accident imprévu pendant la chloroformisation.

181. Savage, G. H. — Brit. m. J., Dec. 3., p. 1199; ref. V.-H. I. — Mittheilung einer grossen Anzahl von Fällen, wo unmittelbar nach dem Gebrauche von Anaesthetics — Aether, Chloroform, Stickoxydul — acute Manie mit Delirien und später Schwächezustände (Dementia) folgten; in der Mehrzahl der Fälle bestanden erbliche Belastung oder acquirirte Neurosen; — Autor nimmt an, dass Stoffe, die Delirium erzeugen können (z. B. Belladonna), auch derartige Dauerzustände veranlassen können.

182. A. T. — Dakota M. Brief. Mitchell. I. 13. 1886—7. — Death by chloroform.

183. ? — J. Am. M. Ass., Chicago, VIII. 212. — Another death from chloroform.

184. ? — Brit. m. J. I. 224. — Death under chloroform.

185. ? — Brit. m. J. II. 139. — Death under chloroform.

186. ? — N. Orl. M. & S. J., n. s., XIV. 217. 1886—7. — Case of chloroform poisoning.

### 1888.

187. Baum, C. — Philad. Med. News, LIII. 195. — Warning against chloroforminhalation by children.

188. Bobroff, A. A. — Med. Obsr., Moskau, XXVIII. 1087—92. — Death from chloroform.

189. Bolzow (Moskau). — Therap. Monatsh., Nov. p. 525; ref. V.-H. I. — Tod eines Burschen, 17 a. n., 3 Stunden nach einer mit wenig Blutverlust verbundenen Kniegelenksresection, bei welcher wegen Pulsschwäche das Chloroform ausgesetzt werden musste. Section: Mässige Fettdegeneration des Herzens.

190. Ball, J. — Brit. m. J., Oct. 6., p. 790. — Death from chloroform.

191. Chisolm, J. J. — N. Y. m. Rec., Jan. 21., p. 63; ref. V.-H. I. — 5 Fälle, in denen Chloroformtod durch Inversion verhütet werden konnte; in einem Falle trat 4 Mal Cessiren des Athmens auf, so dass die Operation (Exstirpatio bulbi) an dem invertirten Patienten ausgeführt werden mussten.

192. Collinson, F. W. — Brit. m. J., II. 27. — Death from chloroform.

193. Gross, Ch. — Brit. m. J., Sept. 29., p. 719; ref. V.-H. I. — Tod eines Mannes, 40 a. n., bei gewaltsamer Streckung des Kniegelenks in der Narcose; die Narcose mit dem Junker'schen Apparat verlief sonst normal; Stillstand der Athmung unmittelbar vor dem Stillstande der Herzthätigkeit. Section: Herz gross und schlaff, mit Fett bewachsen, Herzmuskel sehr dünn.

194. Hill, J. H. — Brit. m. J., July 28., p. 179. — Nitrite of amyl in chloroformsyncope.

195. Hoffmann, R. — Allg. m. Centr.-Ztg., Berl. LVII. 665. — Fall von Chloroformvergiftung per os.

196. Hoffmann, R. — Maryland m. J., Baltim., XIX. 132. — A case of chloroform poisoning.

197. Neild. — Austral. m. J., Oct. 15., p. 479; ref. V.-H. I. — Syncoptischer Tod eines Mädchens, 12<sup>3</sup>/<sub>4</sub> a. n., während des Chloroformirens, angeblich im Zusammenhange mit dem Vorhandensein einer grossen, mit der Aorta durch Ligamente zusammenhängenden Thymusdrüse stehend.

198. Patrick, R. — Lancet II. 16. p. 791. — Death under chloroform.

199. Robertson, T. M. — Brit. m. J. II. 1028. 1071. — Death under chloroform.

200. Runeberg. — Finska läkares. handl. XXX. 6. p. 371. — Fall af död under Kloroformnarkos.

201. Schmey. — Therap. Monatshefte. 3. p. 141—42. — Ueber den Chloroformtod und die Wirkung des Chloroforms auf das Herz.

202. Silk, J. Fr. W. — Brit. m. J., Nov. 5., p. 1021. — Death from chloroform.

203. ? — Memphis M. Month. VIII. 341—44. — Another death from chloroform.

## 1889.

204. Dellevie, H. — Dtsche Mschr. f. Zahnkde VI. 11. p. 436. — Zur Statistik der Chloroformtodesfälle.

205. Fox, D. R. — Tr. Louisiana M. Soc., N. Or. 123—125. — A case of suicide; death caused by swallowing six drachms of chloroform.

206. Finck. — Aerztl. Mitth. aus Baden XLIII. 6. — Eine Chloroformvergiftung.

207. Gibson, G. A. — Practitioner XLI. 6. p. 401. — Ueber günstige Wirkung von Strychnin bei einer internen Chloroformvergiftung. (Strychnine as an antidote in narcotic poisoning).

208. Harrington, J. T. — Daniels Texas M. J., Austin, V. 248—51. 1889—90. — Report of two deaths from partial chloroform anaesthesia, with remarks.

209. Jacksch, R. — Wien. m. Wschr. Nr. 10. 11. p. 360. 391; ref. V.-H. I. — Fälle von tonischen und klonischen Krämpfen in tiefer Chloroformnarcose; in einem Falle in protrahirter Narcose unmittelbar dem Tode vorausgehend; in 2 anderen Fällen Vorläufer gefahrdrohender Erscheinungen, wie Stillstand des Blutens aus der Operationswunde, vorübergehende Athmungslähmung; — diese Krämpfe kommen vorwiegend an Gesichts- und Halsmuskulatur vor und dürfen nicht mit reflectorischen Krämpfen im Excitationsstadium verwechselt werden.

210. Le Fort. — Bull. d. l'Acad. Nr. 25, p. 898; ref. V.-H. I. — 3 Todesfälle durch Chloroform;

a) gute Narcose — gewaltsame Dilatation des Anus — reflectorischer Herzstillstand; (nach Autor trotz der Analgesie eintretende Nervenerschütterung).

b) Bei einem Knaben Tod nach der ersten recht tiefen Inspiration (Reflexsyncope von der Nasenschleimhaut aus).

c) Nach 3 minutenlangem Chloroformiren, vor dem Eintritt voller Narcose—Anleger der Esmarch'schen Binde—Tod (Autor warnt vor Waschen oder Untersuchen vor dem Eintritt der vollen Narcose).

211. Logan, S. — N. Orl. M. & S. J., n. s., XVII. 726. 1889--90. — Death from Chloroform.

212. Lyall, A. — China M. Miss. J. Shanghai, III. 90. — A death from Chloroform.

213. Ostertag, R. — Arch. f. path. Anat. etc. Berl., CXVIII. 250—319. — Die tödtliche Nachwirkung des Chloroforms.

214. Paterson, D. R. — Practitioner, 6. — On a danger attending the administration of chloroform by gaslight.

215. Polailon. — Bull. de l'Acad. Nr. 25. 28. p. 888. p. 45., Nr. 13. p. 338. — Ein Todesfall in der Chloroformnarcose.

216. Poucin, J. — Lyon, 64 p. 4<sup>o</sup>. Nr. 481. — Des accidents survenant pendant l'anesthésie, dans l'ablation des tumeurs congenitales du cou et de la face.

217. Robertson, T. M. — Brit. m. J., Nov. 10. p. 1071. — Death under chloroform.

218. Samter, J. — Berl. klin. Wschr. Nr. 15. p. 332; ref. V.-H. I. — Nach einer 2-stündigen Chloroformnarcose bei resectio ani carcinomatosi — Icterus und am 4-ten Tage hochgradiger Jodismus; nach 4-maliger Darreichung von à 1,0 Bromkali am folgenden Tage bedeutende Besserung. Autor empfiehlt das Bromkali als Antidot bei externer Jodoformvergiftung, da es mehr als Kochsalz oder Alkalicarbonate das Jod binde.

219. Thiem, C. & P. Fischer. — Dtsche. m. Ztg., X. 1111—14; 96. — Ueber tödtliche Nachwirkung des Chloroforms.

220. Todd, R. H. — Austral. M. Gaz., 38—42. 1889—90. — On some points connected with the accidents of anaesthesia and their treatment.

221. ? — Lancet II. 1243. — Death under chloroform.

### 3. Aether.

Auf dem letzten internationalen Congress für Medicin hat Horatio Wood die Behauptung aufgestellt, dass der Aether das

empfehlenswerthe Anaestheticum sei. Das Nachstehende zeigt, dass er doch oft genug giftig wirkt.

## 1880.

222. D a n d r i d g e, N. P. — Cincin. Lancet & Clin., n. s., V. p. 380—85. 1880. — Death from the effects of ether.

223. H a r t l e y, R. N. — Lancet II. 10. Sept. 1880. — Mann, 66 a. n., leidet an Ileus; Aetherisirung, gute Narcose; dann nach einem tiefen Athemzuges Stillstand der Athmung. Tod.

## 1881.

224. C h u r t o n, Th. — Brit. med. J., Jan. 1. p. 14. — Tod während der Aethernarcose.

225. E u s t a c h e. — Gaz. hebdom., 37. p. 594; ref. V.-H. I. 423. — 3 Todesfälle durch Aetherinhalation:

a) Tod nach einer Unterkieferoperation in Aethernarcose. — Section: Krebs der Lungen und der Leber.

b) Vor vollständiger Anaesthetie plötzlicher Stillstand der Respiration. Tod.—Section: Hypertrophie des Herzens und der Nieren.

c) Aethernarcose, nach beendeter Operation Erbrechen — Tod (wahrscheinlich durch Verstopfung der Bronchi durch eingedrungene erbrochene Massen).

226. R o b e r t s, J. B. — Philad. m. Times, June 4. p. 545; ref. V.-H. I. 423. Mehrere Fälle von Tod durch Aether:

a) Frau, 26 a. n., ätherisirt behufs Vornahme mechanischer Trennung einer fibrösen Ankylose im Kniegelenk. Aether vom Tuche inhalirt. Keine Excitation, kein Erbrechen. Nach der Operation wird bei ruhiger Athmung der Puls sehr klein und frequent, und es erfolgt trotz Faradisation, Digitalistincturinjection und Kaffeeklystiere ohne Bewusstseinsrückkehr der Tod in einer Stunde. Es waren im Ganzen  $2\frac{1}{2}$ —3 Unzen Aether verbraucht. — Section: das Herz erweitert, Herzmuskel erweicht, fettig degenerirt, Fossa ovalis nicht geschlossen; die Lungen hyperämisch.

b) Frau, 35 a. n., hat vor Beginn der Aetherisation 1,2 Chloralhydrat bekommen; noch vor Beginn der Operation plötzlich — Tod.

c) Die Aethernarcose verläuft gut, nachher Lungenödem. — Tod.

Autor schätzt die Zahl der bisher erfolgten Todesfälle durch Aetherinhalation auf 18.

227. Sangster, J. J. — Lancet I. p. 1014. — Death from ether.

228. F., M. S. — Cincin. Lancet & Clin., n s., VI. 124. Death from ether.

229. ? — Lancet II. 386. — Death during the administration of ether at Addenbrooke's Hosp.

### 1882.

230. Braine, W. — Brit. m. J., July 22, p. 153. — Ueber Tod durch Aetherinhalation.

231. M. B. — Lancet, May 27; ref. V.-H. I. — Tod einer an Septicaemie und Mithralisfehler leidenden Frau nach der Operation eines Uteruspolypen, wobei eine 1½ stündige Aetherisation nöthig war; nach dem Athmungsstillstande arbeitete das Herz noch einige Zeit weiter; bei der Inversion erfolgte ein Bluterguss aus dem Munde.

232. Parson, St. C. — Med. News XL., 11 March. — Tod nach Anwendung von Aether.

233. Tait, L. — Brit. m. J., II. 103. — Death under ether.

### 1883.

234. Minot, F. — Boston M. & S. J. CIX. p. 560. — Case of death from heart clot following etherisation (zur Vornahme einer Thoracocentese).

235. Narrow, A. — Philad. M. Times, XIII., 579. 1882—83. — Escape from another «ether death.»

236. Sédan. — Gaz. des Hôp. 106. und Berl. klin. Wschr. 1884. p. 724. — Fall von Aetheromanie. Ein Knabe inhalirt täglich Aether, «um seinen Verstand zu schärfen.» Bei immer steigenden Mengen inhalirt oder trinkt er schliesslich täglich ca 1 Liter ohne Auftreten von besonderen Symptomen. Nach 9-jährigem Aethergebrauch stirbt er an einem Herzfehler.

1884.

237. Bayley, G. H. — Brit. m. J., March 29. p. 645.  
— Tod durch Aether.

238. Charpentier. — Union méd., Nr. 32.; ref. K. J.  
— Mann, 40 a. n., bekommt bei Pockenerkrankung subcutan  
Aetherinjectionen; nach einer solchen Injection heftige Schmerzen  
im Bein, mehrere Tage andauernd; nach 5 Monaten war das  
ganze betreffende Bein violett verfärbt, die Muskeln atrophisch,  
die Haut kalt, fast überall anaesthetisch, wobei ein Gefühl von  
Kriebeln und Eingeschlafensein bestand; die Muskeln waren ganz  
gelähmt, die Sehnenreflexe erloschen.

239. Holmes, T. A. — Brit. m. J., March 15. p. 508;  
ref. V.-H. I. — Patient wird aetherisirt zur Vornahme einer Ope-  
ration; noch vor Beginn der Operation plötzlich eintretende Cyanose,  
Cessiren der Athmung, während der Puls noch längere Zeit fort-  
dauerte; trotz Tracheotomie — Tod. — Section: Lungen collabiren  
nicht, sind ausserordentlich blass; Patient hat einen Kropf, der  
aber nach Annahme des Autors an dem Tode ganz unschuldig  
gewesen sein soll.

240. Jefferson. — Lancet, Sept. 20. p. 492; ref. V.-H.  
I. — Mann, leidet an Mithralstenose, soll narcotisirt werden;  
nach einigen Aetherinhalationen: Cyanose, insufficente Respiration.  
Nachdem Patient sich erholt hat, versucht man ihn zu chloro-  
formiren — nach einigen Minuten Irregularität und Aussetzen  
des Pulses; 8 Tage nachher konnte der Mann 45 Minuten hin-  
durch in der besten Chloroformnarcose erhalten werden.

241. Keyes, E. L. — Med. News, Philad., XLIV. 78. —  
A case of death by ether.

242. Persh. — Philad. m. News, II. p. 35; ref. K. J. —  
Etherisation by the rectum. 30 Fälle von rectaler Anaesthesie;  
die grösste verbrauchte Aethermenge betrug 6 Unzen, die kleinste  
2,91 Unzen; die kürzeste Zeit bis zum Eintritt der Narcose 3,  
die längste 32 Minuten, Durchschnitt 13 Min.; in 10 Fällen Ein-  
treten von Diarrhoe, die in 5 Fällen sogar blutig war; in einem  
Falle Tod.

243. Poulton, B. — Austral. m. J., N. S., VI., 11. p.  
492. — Tod in Folge von Aetherinhalation.

244. Roberts, J. B. — Philad. m. News, II. p. 345. —  
A presumable ether-death from heart-failure.

## 1885.

245. Hutchinson, Pr. S. — Lancet I., 4. p. 178. —  
Tod während der Anwendung von Aether.

246. ? — Austral. m. Gaz. IV. 42. 1884—85. — The  
case of death after inhalation of ether in the Adelaide Hospital.

## 1886.

247. Beluze. — Ann. d'hyg. p. 539—57. — De l'éthé-  
romanie.

248. Carpenter, W. M. — N. Y. m. Rec. p. 145; ref.  
V.-H. I. — Aethertodesfall bei einem an morbus Brightii Leidenden;  
Autor hält es für unbedingt nothwendig, dass vor jeder Anaes-  
thesie der Harn chemisch und microscopisch untersucht werde.

249. Jacob, E. H. — Lancet I., p. 809. — Death  
from ether.

250. Moxon, W. — Lancet I., p. 731; ref. V.-H. I. —  
4 Wochen nach einer Aethernarcose bei einer Person syncoptischer  
Tod; bei der Section eine anscheinend 3—4 Wochen alte Throm-  
bose der Coronararterien.

251. Squires, G. W. — N. Y. m. Rec. XXX, 4. p.  
95. — An instance of seemingly unusual susceptibility to ether.

## 1887.

252. Agnew, D. H. — Med. News, Nov. 10. p. 589;  
ref. V.-H. I. — Tod eines Mannes, 45 a. n., in tiefer, durch 4  
Unzen Aether (vom Tuche geathmet) bewirkter Narcose durch  
Stillstand der Athmung; wie es sich später herausstellte, in Folge  
einer Ruptur eines verkalkten Gefässes am Boden des 4. Ventri-  
kels; der Betreffende war früher gefahrlos aetherisirt worden.

253. Atkins, F. H. — Philad. m. News, I. p. 109. —  
An accident with ether.

254. Mendelsohn, M. — Charité-Ann., XII. p. 183.  
— Aethervergiftung — Genesung nach einem Stadium höchster  
Aufregung.

255. Millard, H. B. — N. Y. m. Rec., Jan. p. 122; ref. V.-H. I. — Bei einer mit leichter Albuminurie behafteten Dame, am Tage nach der zum Zwecke einer Uterusauskatzung vorgenommenen Aetherisation, starker Collaps; es bestand noch starker Aethergeruch des Athems; später entwickelte sich eine intensive Nephritis.

256. de Moura, J. Cursino. — Gaz. hebdom. Nr. 10; ref. V.-H. I. — Vergiftung einer an Alkohol gewohnten Hysterica, 25 a. n., durch Verschlucken von 20,0—30,0 Aether; — heftige Schmerzen im Epigastrium und Abdomen, Meteorismus, Kühle der Haut, Gedankenflucht, Hallucinationen; schliesslich Collaps, stertoröses Athmen, in einigen Stunden — Tod.

257. Reeve, J. C. — Med. News, Jan. 22. p. 89; ref. V.-H. I. — Eine Zusammenstellung von tödtlichen Aethernarcosen aus der Litteratur, darunter 13 Fälle, wo der Tod während der Narcose plötzlich, wie bei der Chloroformsynkope, eintrat; 3 Fälle aus eigener Praxis, wo bei Narcose durch Aether-Chloroformmischung vorübergehende Lebensgefahr eintrat.

## 1888.

258. Jay, J. W. — Dental Rep., Cincin., XLIII. 238—41. — A case in office (apparent death from ether).

259. Ritti, A. — Ann. méd.-psych., 7. S., VII. 1. p. 55. — Un cas d'éthéromanie.

## 1889.

260. Bull. — N. Y. m. Rec., Febr., p. 205. — Einige Fälle von Manie nach Aethernarcose, unmittelbar nachher beginnend und in einigen Tagen vorübergehend.

261. Closmadeuc, G. de. — Gaz. hebd., 2. S., XXVI. 38. p. 612. — Mort subite par une injection d'éther.

262. Giquel. — Gaz. hebd., 2. S., XXVI. 36. p. 580. — Cas de mort subite par une injection d'éther.

263. Gorton, W. A. — Amer. J. of insanit., XLVI. p. 451—56. — Mania following ether.

## II. Gifte, welche im Blute Krystalle oder unlösliche Salze erzeugen können.

### I. Oxalsäure und deren Salze.

Ich verweise betreffs dieser Vergiftungen auf die Dissertation meines Commilitonen Paul Krohl (Zur Kenntniss der Oxalsäure und einiger Derivate derselben), die eben im Druck ist.

1880.

264. Allechin. — Lancet I. 6. p. 206; ref. Schm. J. **186**, 235. — Eine Frau, 58 a. n., nimmt in Wasserlösung 15.0 Oxalsäure. Nach  $\frac{1}{4}$  Stunde — Bewusstlosigkeit, kalte Extremitäten; kein Erbrechen; Mydriasis, Pupillen schwach reagierend. Puls fast unfühlbar, Respiration hastig, Schlingen erschwert; im Munde keine Anätzungen. — Wärmeflaschen; innerlich Kalkmixture; am zweiten Tage — Schmerzen im Halse und im Unterleibe, Kopfschmerz; Depression, einige Male Erbrechen; Verstopfung; Verabfolgung von Milch und Alkalien; Genesung.

265. Nursey, Ch. F. — Lancet I. 18. p. 680; ref. Schm. J. **186**, 235. — Eine trunksüchtige Frau nimmt in Wasser gelöst 15,0 Oxalsäure; gleich Erbrechen, welches sich wiederholt; bald Collaps; fast vollständige Pulslosigkeit; Brennen im Munde und im Halse; Erbrechen von blutigem Schleim; Starre, Taubsein, Zuckungen in den Gliedern; Mund- und Rachenschleimhaut weiss belegt. — Anwendung von kohlensaurer Magnesia, reichlichem Kalkwasser und Milch, ferner nach 11 Stunden Eis und halbstündlich 30,0 Mixt. Tragacanth. comp.; Genesung.

## 1881.

266. Johnson. — Brit. m. J., April 23., p. 639; ref. Schm. J. **194**, 21. — Ein Kellner, 30 a. n., nimmt ca 45,0 Oxalsäure in heissem Wasser gelöst; — Brennen im Halse und Magen; Erbrechen von gelber Flüssigkeit, dem geronnenes Blut beigemischt ist; die Haut kalt; Lippen, Zunge, Rachen, Uvula geschwollen, roth; Prostration; Schmerzen im Rücken, Tenesmen; der Urin wird mit vieler Mühe entleert, enthält oxalsäuren Kalk und Eiweiss; Verabfolgung von Kreide, Opiaten, Bromkalium, Eis; in 7 Tagen vollständige Genesung.

## 1882.

267. Gray, R. — Med. Press & Circ., n. s., XXXIV., 47. — Case of poisoning by oxalic acid; recovery.

268. Moore, N. — Pathol. Tr., XXXIII., 140. 1881—82. — Oxalic acid poisoning.

269. Reinke. — Pharmaceutische Ztg., Berlin, p. 657; ref. T. J. — Oxalsäurevergiftung eines Mannes. — Es wurden in der Leiche ca 5,0 Oxalsäure gefunden und zwar in der Speiseröhre, im Magen und Darm = 0,1018%, in der Leber = 0,037%, im Herzblut = 0,0241%, im Harn = 0,0189%, im Herzen = 0,0058%.

270. Schmiedel. — Friedreich's Bl. XXXIII. p. 121; ref. V.-H. I. — Dienstmädchen, nimmt 13,0 Kleesalz — nach 1 Stunde — Tod. — Section: Baueingeweide rosenroth, Luftrohrschleimhaut purpurroth, im Gesicht vertrocknete Hautstellen; der Magen gefüllt mit einer schwärzlichen, mit Blutflecken untermischten Masse, die sich wie Sand im Schleim anfühlt; die Magenscheidhaut schwärzlich grau.

## 1883.

271. Bayley, J. — Lancet I. 10. p. 406. — Selbstmord durch Oxalsäure.

272. Neumann, E. — Charité-Ann. VIII. p. 528; ref. Schm. J. **202**; 19. — Magd, nimmt 30,0 Oxalsäure in einer Tasse Wasser; blutiges Erbrechen, Durchfall, Puls 132; anfangs

kein Schmerz in der Magengegend, derselbe trat erst in der zweiten Woche auf; der Urin enthält Eiweiss und Oxalatkrystalle. — In 18 Tagen Genesung.

273. Routh, A. — Lancet II. 25. p. 1073; ref. Schm. J. **199**, 242. — Oxalsäurevergiftungsfall; Pat. schon sterbend gefunden, die Hände geballt, Puls und Respir. sehr schwach. Es werden 0,004 Apomorphin subcutan injicirt; der Puls wird besser — doch tritt der Tod ein.

274. Sarganek, P. — «Ein Beitrag zur Oxalsäure-Intoxication». Inaug.-Diss., Berl.; ref. Schm. J. **202**, 18 u. 19. —

a) Magd, 22 a. n., verschluckt für 10 Pfennige Oxalsäure in Wasser gelöst. — Erbrechen von wässerig-schleimigen Massen; Brennen, Schmerzen im Leibe, Kopfschmerz, Schwindel; nach 2 Tagen: Harn eiweisshaltig, enthält ferner Oxalatkrystalle und Epithelcylinder; blutiges Erbrechen. Therapie: Eispillen, Kalkwasser; Eisblase auf den Kopf; in 7 Tagen Genesung.

b) Schneiderin, 27 a. n., verschluckt für 10 Pf. Kleesalz. — Brennen im Munde, Schmerzen im Magen; Benommenheit; blutiges Erbrechen; die Haut blass; Temperatur 36,4° C.; Puls kaum fühlbar; Extremitäten kalt; Gaumen, Zunge grauweiss; beim Harnlassen Blasenschmerzen; Harn spärlich, eiweisshaltig, enthält Oxalatkrystalle und hyaline Cylinder. In den Fingern und den Händen oft das Gefühl des Absterbens; Wadenkrämpfe. — In 4 Tagen Genesung.

c) Schneiderin, 27 a. n., verschluckt für 10 Pf. Oxalsäure in Bier. — Schwindelgefühl, Kopfschmerzen, Uebelkeit; am folgenden Tage nimmt sie dieselbe Menge Oxalsäure. — Ohnmachtsanfälle, Uebelkeit, Leib- und Kopfschmerzen. Sie bekommt subcutan Apomorphin, worauf blutiges Erbrechen erfolgt. — In 5 Tagen Genesung.

d) Dienstmädchen, 24 a. n., nimmt für 50 Pf. Oxalsäure in 1/2 Liter Wasser. — Brennen im Munde; Schwindel, blutiges Erbrechen. Nach 5 Stunden: die Haut blass, kühl, die Augen eingesunken; trotz Apomorphin — kein Erbrechen. Nach 6 Stunden: starke Dyspnoe — Tod.

e) Schneiderin, 25 a. n., verschluckt für 10 Pf. Oxalsäure, spült es mit Wasser hinunter. — Brennen im Munde, Schmerzen

in der Magengegend, Schwindel, Erbrechen; der Harn enthält Eiweiss und Cylinder. Nach 10 Tagen: Eruption theils dunkler, theils hellrother, roseolaartiger, juckender Flecke. In 20 Tagen Genesung.

f) Dienstmädchen, 26 a. n., nimmt eine beträchtliche Menge Oxalsäure. — Erbrechen, Leibschmerzen, Strangurie; von 2. Tage an Anaesthesie des rechten Beines, 3 Wochen andauernd. Aufhören des Erbrechens und Genesung in 4 Wochen.

## 1884.

275. Wise, J. C. — *Proced. of the nav. med. soc., Washingt., I. 5. p. 157. 1882—84.* — Vergiftung durch Oxalsäure.

276. ? — *Lancet I. p. 444.* — Mordversuch durch Zuzumischen von Oxalsäure zum Theewasser.

## 1885.

277. Bage, Ch. — *Austral. med. J. 1885.* — A case of poisoning by oxalic acid.

278. Schaitter. — *Gaz. lekarska Nr. 37; ref. V.-H. I. 540.* — 2 Fälle von Oxalsäurevergiftung (aus dem Institute von Liman in Berlin). Autor glaubt, dass man aus den im Magen- und Darminhalte vorkommenden Oxalatkrystallen, bei microscopischer Betrachtung, sicher die Diagnose einer Oxalsäurevergiftung stellen könne.

## 1886.

279. Dabbs, C. H. R. — *Brit. med. J., March 6. p. 442.* — Poisoning by oxalic acid and whisky.

280. Hood. — *Lancet I. p. 347; ref. V.-H. I.* — Mann, 42 a. n., nimmt  $\frac{1}{2}$  Unze Oxalsäure in heissem Thee. — Erbrechen, Bewusstlosigkeit, Collaps, Schmerzen in der Blasengegend, Ischurie, Schmerzen in der Nierengegend; am 3. Tage Albuminurie, Haematurie, Oedem in den Beinen, in 8—14 Tagen zurückgehend; in den ersten 5 Tagen Ernährung per Klysmata.

281. Montagnon. — *Lyon méd., Nr. 2. p. 45; ref. V.-H. I.* — Krankenwärterin, 74 a. n., verschluckt eine Tasse

voll Eau de cuivre — einer 4% Oxalsäurelösung. — Heftige Magenschmerzen und Erbrechen gleich darauf auftretend; anfangs Verstopfung, dann am 5. Tage cholericforme Erscheinungen, Cyanose, Wadenkrämpfe.

## 1887.

282. Mendelsohn, M. — Charité-Ann., XII. p. 183; ref. Schm. J. **215**, 144. — 8 Fälle von Oxalsäurevergiftung, alle gut verlaufend. Alle hatten die käufliche «Zuckersäure» genommen, alle litten an hartnäckigen Stuhlverstopfungen. Die Behandlung bestand in 6 Fällen in Magenausspülungen, in 2 Fällen wurde nur Aqua calcis gereicht.

283. Munzer, C. — Inaug.-Diss., Berl.; ref. V.-H. I. — 13 Sectionsbefunde von mit Oxalsäure Vergifteten, aus dem Berl. forens. Institute. Bei allen Fällen neben Epitheltrübungen im Oesophagus und Duodenum, geringere Aetzungen und diffuse Hyperaemie oder Erweichung (in länger dauernden Fällen) im Magen; säulen- und wetzsteinförmige Calciumoxalatkrystalle im Magen, Duodenum und Nieren; in 2 Fällen Kleesalzkrystalle im Magen; in einem Falle haemorrhagischer Infarct in den Lungen; in den meisten Fällen Hyperaemie und parenchymatöse Entzündung der Nieren.

284. Vitali, D. — Riv. ital. di terap. e d'ig. VII., 278; 288. — Alcune osservazioni sulla ricerca tossicologica dell' acido ossalico.

## 1888.

285. Russo-Giliberti, A. — Boll. d. Soc. d'ig. di Palermo, III., 1—15, 1 pl. — Sui segni cadaverici dello avvelenamento acuto per acido ossalico.

286. Strassmann. — Berl. klin. Wschr. Nr. 18, p. 364; ref. V.-H. I. — Oxalsäurevergiftungserscheinungen bei einer Erhängten; starke, post mortem stattgefundenene Erosion am Zwerchfell, an der Lungenbasis, dem linken Leberlappen, der Milz, dem Pancreas; das Blut in diesen Theilen theerschwärz, geronnen; in den Nieren reichliche Calciumoxalatkrystalle.

287. Park, R — Glasgow med. J., p. 179. Sept.; ref. V.-H. I. — Erwachsener, nimmt aus Versehen statt Tartarus natronatus  $\frac{1}{2}$  Unze Kleesalz. — Brennen im Magen und im Schlunde; in 1 Stunde heftige Lumbar- und Rückenschmerzen, Bewusstlosigkeit; blutige Stühle, Tenesmen, Harn braun; Anwendung von Brechmitteln, Magenpumpe. — Genesung.

288. Sch ä f f e r, E. — Münch. m. Wschr., XXXVI. 23; ref. Schm. J. **223**, 21. — Arbeiter, 19 a. n., nimmt für 25 Pf. Kleesäure. — Nach wenigen Minuten heftiges Erbrechen; — Ausspülung des Magens mit Wasser; — Schmerzen im Halse und Leibe; nach  $\frac{1}{2}$  Stunde Collaps, Puls verlangsaunt, unregelmässig; Athmung langsam, oberflächlich; stundenlange Benommenheit; nach 2 Stunden tonische und klonische Krämpfe, gesteigerte Sehnenreflexe. Anaesthesien und Paraesthesien, Hyperidrosis; Albuminurie und Haematurie, Kalkoxalate im Harn, Harnbeschwerden. — Genesung.

Ausser den angeführten Fällen sind im Jahre 1886 noch zwei Oxalsäurevergiftungen durch oxalsäurehaltige Pflanzen vorgekommen:

289. S u e k l i n g, C. W. — Lancet, July 31., p. 227; ref. V.-H. I. — Reichlicher Genuss von Sauerampferstielen (*Rumex acetosa*) — am anderen Morgen — Tod. Es war, um Erbrechen hervorzurufen, eine grössere Menge Seifenwasser verabfolgt worden, worauf auch Erbrechen eintrat; im Erbrochenen weder Oxalsäure noch ein giftiges Seifenparfum zu finden. — Section: Hyperaemie des Gehirns und der Hirnhäute, der Leber und der Nieren; das Herz schlaff, leer; Intestina gesund.

290. ? — Lancet I., 1229. — Poisoning by wood-sorrel.

## 2. Baryumverbindungen.

Ich verweise betreffs dieser Vergiftungen auf die Dissertation meines Commilitonen A. Bary (Ueber die Baryumwirkung, Dorpat, 1888.).

291. S e i d e l. — Vjrschr. f. ger. Med. 1880. — Fall von Selbstmord durch Baryumcarbonat.

292. Eschricht. — Ugeskr. 4. R. IV. 16, 1881; ref. Schm. J. **192**, 131. — Frau, 47 a. n., nimmt statt Soda 1 Theelöffelvoll salpetersauren Baryt in einem Glase Wasser. — Gleich Schmerzen im Unterleibe, Erbrechen; nachher Cyanose, Kälte der Extremitäten, kalter Schweiß; Puls klein, intermittirend, Unruhe; Anätzung im Munde oder Schlunde nicht vorhanden; — Incitantien, Morphiuminjectionen — Besserung; nachher aber Paralyse des Stammes und der Extremitäten; Lähmung der Zunge und des Pharynx; die Haut fast ganz gefühllos; Sensorium, Seh- und Hörvermögen normal; unwillkürlicher Abgang von Harn; agonie-ähnlicher Zustand; nach 24 Stunden — Tod. — Section: After offen, Lungen oedematös, Magen an der grossen Curvatur stark injicirt, Darm stellenweise gangraenescirend, Nieren stark hyperaemisch, Milz matschig.

293. Courtin. — Rev. d'hyg. IV. p. 653, 1882. — Vergiftung durch Chlorbaryum.

294. Linossier, G. — Compt. rend. soc. de biol. Par., 8. s. IV. 122, 1887. — De la localisation du baryum dans l'organisme à la suite de l'intoxication chronique par un sel de baryum.

### III. Gifte, welche das Blut zur Gerinnung bringen können.

#### I. Ricinussamen.

Betreffs der Genese dieser Vergiftungen verweise ich auf die grundlegende Schrift meines Commilitonen Stillmark, die sich sub Nr. 303 erwähnt findet.

295. Park, R. — Glasgow m. J., XIII. 5. p. 366. 1880. — Vergiftung von 2 Erwachsenen durch 18. resp. 3 Ricinussamen; schmerzhafte Diarrhoen etc.

296. Langerfeldt, O. — Berlin. klin. Wschr. XIX. 1. 1882. — Vergiftung eines Knaben, 10 a. n., durch Ricinussamen — Gastroenteritis, Collaps — Genesung.

297. Maschka. — Handbuch d. ger. Med. II. p. 598. 1882; ref. Arb. d. pharm. Inst., Dorpat. 1889. p. 110. — Ein Kind bekommt als Hausmittel 6,0 — 10,0 der zerquetschten Ricinussamen mit Milch — nach 5 Tagen — Tod. Section: der Magen nichts Abnormes bietend, die Schleimhaut des ganzen Dünndarmes stark geröthet und erweicht, hier und da Ecchymosen zeigend.

1885.

298. Earp, S. E. — Cincin. Lancet & Clin., n. s., XVI. 163. — A case of poisoning by castor beans.

299. Foster, H. — Med. Index, Kansas City VI, 116. — Two cases of poisoning with castor beans.

1886.

300. Bidwell, E. H. — Philad. m. News, XLIX. 304. — Poisoning by castor-oil beans.

1888.

301. Bellin. — Russkaja Medizina Nr. 32—37; ref. Arb. d. pharm. Inst., Dorpat, 1889. III. p. 111. — 5 Fälle von Vergiftung mit Ricinussamen:

a) Patientin hat statt Bohnen 6—7 Ricinussamen gegessen; nach 1½ Stunden Uebelkeit, Schwindel, Brennen im Schlunde, Erbrechen, Durchfall; Schwäche. Unruhe. Zittern; Puls 120. — Eisschlucken, kalte Umschläge auf die Herzgrube, schwarzer Kaffee gereicht, Reiben der sehr kalten Extremitäten; — in 5 Tagen Genesung.

b) Bei einer Patientin nach Genuss von Ricinussamen Erbrechen, Durchfall und Brennen. — Magenausspülungen mit warmem Wasser, Eisschlucken, Emulsio amygdal. mit Opium, warme Compressen; — in 3 Tagen Genesung.

c) Bäuerin, 49 a. n. hat 12—15 Ricinussamen gegessen, — sogleich grosse Schwäche, dann Schüttelfrost. Erbrechen, Durchfall. Brennen im Schlunde; Reflexe herabgesetzt, Puls kaum fühlbar. ca. 130; am 3. Tage zunehmende Schwäche, Herzlähmung — Tod. Section: Magenschleimhaut injicirt, durchsetzt von kleinen Haemorrhagien, Schleimhaut der Dünndarmschlingen gequollen und aufgelockert, auch von Haemorrhagien durchsetzt; chemisch kein Gift im Darne nachweisbar.

302. Edson, B. — Brooklyn m. J. I. 2. p. 131; ref. Arb. d. pharm. Inst., Dorpat, 1889. III. p. 111. — In einem Erziehungsinstitute assen 15 Kinder (alle unter 6 Jahre alt) und 2 Aufwärterinnen jede 3—4 Samen einer im Garten wachsenden Ricinuspflanze; — bei Allen starkes Erbrechen und grosse Hinfälligkeit, ungefähr 48 Stunden anhaltend; bei keiner einzigen Durchfall zu bemerken.

303. Stillmark, H. — Arb. d. pharm. Inst., Dorpat, III. p. 59. 1889. — «Ueber Ricin.», Zusammenstellung von ca. 120 Vergiftungsfällen mit Ricinus aus der Litteratur; von diesen 8 Fälle tödtlich endend.

## 2. *Abrus precatorius*.

Betreffs der Hierhergehörigkeit dieser Vergiftungen verweise ich auf die Dissertation meines Commilitonen H. Hellin (Der giftige Eiweisskörper Abrin und seine Wirkung auf das Blut), die sich eben im Druck befindet.

304. Murrel, W. — Brit. m. J., Nov. 24. p. 1015. 1883. — Ueber Vergiftung durch *Abrus precatorius*.

305. Warden, C. J. H. — Indian m. Gaz., Calcutta, XVII. 287; 314. 1882 u. XVIII. 16. 1883. — Notes of indigenous poison. Seeds of the *abrus precatorius*.

306. Bufalini, G. & Tassi. — Riv. di chim. med. e farm., Torino. II. 45—48. 1884. — Contribuzione all' avvelenamento per jequirity.

307. Severi. — Sperimentale, p. 36. 1884; ref. V.-H. I. — Mädchen, 19 a. n., hat wegen Trachom am rechten Auge eine Jequiritycur durchzumachen; nach 24 Stunden — Schmerzen im Halse, starkes Fieber, rechtsseitige Halsdrüsen geschwollen, ebenso die rechte Gesichts- und Halshälfte; Schlingen und Inspiration erschwert. — Genesung.

308. Bufalini, G. — Med. contemp., Napoli, III. 293—97. 1886. — Sulle proprietà tossiche de jequirity.

## 3. *Robinia pseudo-acacia*.

Auch diese Vergiftung beruht, wie die durch Ricinus und durch *Abrus*, auf einer fermentartig wirkenden Phytalbumose. Prof. Kobert ist mit dem Studium der Wirkungen dieses Fermentes seit Jahresfrist beschäftigt und wird später darüber Veröffentlichungen machen. Vergiftungen durch dieselbe sind, ganz ähnlich wie durch Ricinus, im Laufe der letzten 10 Jahre in Deutschland nur an Pferden vorgekommen.

309. Gilbert, J. E. — Transact. M. Soc. Penn., Philad. XIII. 243. 1880. — Two cases of poisoning from the ingestion of the bark of the *robinia pseudo-acacia*.

310. Emery, Z. T. — N. Y. m. J. XLV. 92. 1887; ref. T. J. — Vergiftung von 32 Knaben durch die Rinde von

*Robinia pseudo-acacia*; es trat auf: Schleimerbrechen, Trockenheit des Schlundes, Mydriasis, Röthung des Gesichtes; in schweren Fällen war das Erbrochene blutig, der Puls schwach, aussetzend; die Magengegend schmerzhaft, die Extremitäten kühl, die Haut blass; es bestand hochgradige Schwäche; unter Anwendung von Excitantien erfolgte bei allen in 2 Tagen Genesung.

311. Coltmann, R. — A case of poisoning by the leafs of the locust tree. The med. & surg. Rep. LXI. Nr. 9. 31. Aug. 1889, p. 236. Vergl. R. Kobert, Was ist eine Locust-Blätter-Vergiftung? Fortschritte der Medicin VIII. 1890. p. 281. — Frau, 24 a. n., ass in Folge von Hunger Blätter des Locust-baumes (obwohl dieselben daselbst als giftig bekannt sind, werden sie doch von Alters her gegessen und haben zu vielen Vergiftungsfällen Veranlassung gegeben); es pflegen die ersten Vergiftungssymptome nach 24—48 Stunden aufzutreten, wie es auch hier geschah. Die Person bekam Fieberschauern; Zungenanschwellung, oedematöse Infiltration der Hautdecken, wie bei Erysipelas, nur ohne Blasenbildung; besonders starkes Oedem der Augenlider; die Haut an einigen Stellen in Folge der Schwellung fast durchsichtig; Obstipation; — Spontanes Abschwellen; nach Ricinusöl und Glaubersalz wieder Stuhlgang; nach 8 Tagen Abschälung der Haut wie bei Scharlach. Referent hat nur bei Vergiftung durch Phenylendiamin ähnliche Erscheinungen gesehen.

#### 4. Schlangengift.

Ueber die Art der Wirkung dieses Giftes verweise ich auf die Dissertationen meiner Commilitonen Feoktistow<sup>1)</sup> und Heidenschild<sup>2)</sup>. Der erstere hat seine mühsamen Versuche seitdem noch sehr vermehrt und wichtige Abbildungen geliefert, die leider noch der Veröffentlichung harren.

1) A. Feoktistow. — Experimentelle Untersuchungen über Schlangengift. Diss. Dorpat; gedruckt in Petersburg, 1888.

2) Heidenschild. — Untersuchungen über das Gift der Brillen- und Klapperschlange. Diss. Dorpat, 1886.

## 1880.

312. Bull, G. H. — Indian. m. Gaz. XV. 271. — Recovery after the bite of a cobra.

313. Cornish, W. R. — Indian. m. Gaz. XV. 271. — Cobra bite; immediate treatment: recovery.

314. Henderson, C. — Austral. m. J., n. s., II. 64. — Case of snake bite.

315. Richards, V. — Indian. m. Gaz. XV. 309. — Snake poisoning and its treatment.

316. Sutherland, G. S. — Lancet II. 129. — Two fatal cases, believed to have resulted from snake bite at Mount Abu, Kajputana India.

## 1881.

317. Fargas, M. A. — Independ. med. Barcel. XVI. 337—39. 1880—81. Declaration sobre un caso envenenamiento por el acetato de cobre.

318. Heidenstam, F. C. — Lancet I. 290. — Case of snake bite.

319. D. R. — Med. Times & Gaz., Lond. II. 373. — Dr. Shortt and Prof. Gautier on snake poisoning.

320. Okabe Rioyei. — Jokei Zasshi, Osaka, Sept. 5. — The treatment of snake bite.

321. Remedios Monteiro, J. — Gaz. m. da Bahia, 2. s. IV. 197—199. — Do permanganato de potassa contra o veneno das cobras.

322. Shuler, W. M. — N. Y. m. Gaz. VIII. 292. — Snake bites.

323. ? — Journ. méd., Paris, II. 19. — Un cas d'empoisonnement par les serpents de Pharaon.

## 1882.

324. Aldridge, E. A. — China Imp. Customs m. Rep., Shanghai Nr. 29. 9. — 2 cases of snake bites by the bamboo-snake.

325. Darwin, R. T. — Indian m. Gaz., XVII, 159. — Snake-bite; recovery.

326. Driout. — Rec. de mém. de méd. mil., Par. 3. s. XXXVIII. 420—24. — Rapport au conseil de santé des armées sur la traitement des morsures des vipères a cornes.
327. Fayerer, J. — Nature, Lond. XVII. 205—8. 1882—3. — Destruction of life in India by poisonous snakes.
328. Cuning, J. D. — Brit. m. J. II. 888. — Case of snake bite; recovery.
329. Jolley, W. H. — South. Pract., Nashville, IV. 204. — Case of snake bite.
330. Josso. — Gaz. hebdom., 2. s. XIX. 835. — Morsure de vipère; accidents graves; emploi du Jaborandi; guérison.
331. Lacerda, J. B. de. — Lancet I. 18; May p. 761. — Kali hypermanganicum gegen Schlangengift.
332. Long, A. — Indian. m. Gaz., XVII. 294. — Case of death from snake-bite.
333. McReddie, G. D. — Indian. m. Gaz., XVII. 267. — A case of snake-bite; treatment with permanganate of potash.
334. Mitschell und Reichert — Philad. m. Times, XIII. p. 405. 1882—3; ref. Schm. J. **204**, 116. — Dr. Schuttfeld wurde von Heloderma suspectum (Krustenechse. in America) in die Hand gebissen — Schmerzen im Arme und der Seite, fast Ohnmacht, Transpiration, schlaflose Nacht — Genesung.
335. Podolski. — Medycyna, Warsz., X. 471—73. — Biss einer Viper — Genesung.
336. Richards, V. — Lancet I. p. 35. und Lancet I. p. 1097. — Kali hypermanganicum unter die Haut injicirt als Gegenmittel gegen das Schlangengift, mit einem illustrirenden Falle.
337. Roy, G. C. — Indian m. Gaz., XVII., 292—94. — A case of cobra-bite, with remarks.
338. Sereins. — Union méd., Par., 3. s. XXXIII. 1062. — Morsure de vipère; treatment par des injections hypodermiques d'acide phénique; guérison rapide.
339. Shortt, J. — Lancet I. 18. May. — Liquor Kali caustici gegen Schlangengift.

## 1883.

340. Badaloni, G. — *Lancet* I. 768—70. — The poison of the viper and permanganate of potash.

341. Binz. — *Rundschau f. d. Inter. d. pharm. etc.* Nr. 33. p. 696; ref. T. J. — Einige Fälle von Schlangenbissen, erfolgreich behandelt durch Auswaschen der aufgeritzten Wunden mit Salmiaclösung und Einnahme einer 20 Tropfen derselben enthaltenden wässerigen Lösung.

342. Bories, E. — *Polyclinic, Philad.*, I. 57. — Rattlesnake poisoning treated by potassium permanganate.

343. Browne, C. W. — *Lancet* I. 716. — Case of snake bite; recovery.

344. Carpenter, G. H. — *Philad. m. News*, XLII. 441. — Jodine an antidote for snake-bite.

345. Creed, J. M. — *Austral. m. Gaz.* III. 224—229. 1883—84. — Australasian snake-bite; fear as factor in producing many of the alarming symptoms.

346. Driout. — *Gaz. m. de l'Algérie*, XXVIII. 50. — Le permanganate de potasse dans le traitement de la morsure des vipères à cornes.

347. Fletscher und Robert. — *Amer. J. of m. Sc.*, N. S., CLXXI. p. 131. — Ueber Schlangengift.

348. Freire de Cervalho, N. — *Gaz. de hosp.*, Rio d. Jan., I. 189—193. — De um caso de cura radical operada pelo permanganato de potassio em um individuo mordido por uma jararaca.

349. Kelp. — *Friedreichs Bl.* p. 194.; ref. V.-H. I. — Tödliche Vergiftung eines Knaben, 9 a. n., durch Kreuzotterbiss. Autor empfiehlt als Gegenmittel Chlorkalk zu injiciren.

350. Nicholson, E. — *Brit. m. J.*, Sept., p. 448. — Zur Statistik des Todes durch Schlangenbisse.

351. Seildin, H. — *Eira*, p. 599; ref. V.-H. I. 1884. — Kind, 6 a. n., von einer Viper in den Finger gebissen, bekommt nach einigen Minuten theils in den Finger, theils in den Vorderarm einige Pravaz'sche Spritzen einer 1% Chamäleonlösung subcutan injicirt; die Schwellung schwindet schnell, und das Kind erholt sich sehr bald.

352. Schaumont. — Arch. d. m. et pharm. mil., Par., II. 99—101. — Note sur le traitement des morsures des vipères à cornes.

353. Turner, P. — Texas Cour.-Rec. m. I. Nr. 12. p. 12—14. 1883—84. — A case of rattlesnake-bite.

354. Vuike, H. H. — St. Louis Cour. m. X. 572. — Quinine in serpent bites.

355. Wuth, E. M. — Austral. m. J., n. s., V. 60—64. — A suggestion as to the modern treatment of snake poisoning.

356. ? — Polyclinic, Philad., I. 154. 1883—84. — Notes on some specimens showing the lesions of snake venom.

### 1884.

357. Bullen, G. — Indian m. J., Allahabad, III. 261. — Antidote to snake poison.

358. Burgess, A. E. — Lancet I. 834. — A fatal case of snake-poisoning.

359. Eisler. — Wien. m. Presse XXV. 32. — Ueber Kreuzotternbisse und deren Folgen.

360. Ellzey, M. G. — Virginia m. Month., XI. 249—54. 1884—85. — The venomous snakes of the United States and the treatment of their bites.

361. Fayrer, J. — Lancet I. 5; 6; 7; Febr. — Ueber Schlangengift.

362. Fuller, F. G. — N. Y. m. Rec XXVI. 5; Aug. p. 137. — Vergiftung durch den Biss einer Klapperschlange.

363. Hinsdale, G. — Philad. m. News, XLIV. 454. — The lesions of snake venom.

364. Long, A. — Brit. m. J., March, p. 404; ref. Schm. J. **204**, 115. — Mann, 33 a. n., wird von einem Bungarus caeruleus (Giftnatter in Indien) in die Hand gebissen; — Schmerzen im Epigastrium, Athembeschwerden, die Haut heiss, trocken; Pupillen dilatirt; spasmodische Anfälle; am anderen Morgen: Puls kaum wahrnehmbar, flatternd, unregelmässig, Temperatur 39,2° C. — Tod.

365. Romiti, G. — Riv. clin. XXIII. 1. p. 26. — Fall von Schlangenbiss.

366. Spalding, A. M. — N. Y. m. J., XI. 66. — Rattlesnake bite.

367. Williamson, C. — Kansas m. J., La Cygne, II. 55-57. — Treatment of snake-bite.

368. Yarrow, H. C. — Am. J. M. Sc., Philad., p. 422—35. — Case of poisoning from the bite of a copperhead (*Ancistrodon contortrix*).

### 1885.

369. Backhouse, J. B. — Austral. m. J., n. s., VII. 538-41. — Notes of a case of bite of a tiger-snake, followed by recovery.

370. Cowley, L. M. — Cron. méd.-quir. de la Habana XI. 262—66. — Mordeduras de las serpientes.

371. Leahy, A. — Indian m. J., IV. 475. — Curious symptoms result of snake-bite.

372. McKie, T. J. — Tr. South. Car. M. Ass., Charleston, 113—115. — Bromide of potash in snake-bites.

373. Rake, B. — Brit. m. J., Dec. 12. p. 1112. — Fall von Schlangenbiss.

374. Smith, B. H. — Atlanta M. & S. J., n. s., II. 338—40. 1885—86. — A case of rattlesnake bite, successfully treated with the permanganate of potash.

375. Thompson, L. G. — Austral. m. Gaz., V. 139. 1885—86. — Notes on Australian snake-bite.

### 1886.

376. Badaloni. — Arch. et atti d. Soc. ital. d. chir., Roma, II. 54—58. — Sul permanganato di potassa nell' avvelenamento viperino.

377. Bidwell, W. D. — M. Index, Kansas city VII. 551. — A rattlesnake bite; recovery.

378. Bienenfeld, B. — Pop. Sc. Month., N. Y., XXIX. 124. — Antidotes for snake-poison.

379. Durham, A. F. — South. m. Rec. Atlanta, XVI. 365—67. — Bite of a copper belly snake.

380. Hood, A. J. — Australas. m. Gaz., Sydney, VI. 265. 1886—87. — Notes on Australian snake-bite.
381. Roché, L. — Bull. Soc. m. de l'Yonne XXVII. 49—55. — Observation de morsure de vipère.
382. Veth. — Wien. m. Wschr. XXXVI. 1. — Ein Fall von Kreuzotterbiss.
383. Wolfenden, R. N. — J. of Physiol. VII. 3. p. 327. 357. — On the nature and action of the venom of poisonous snakes.
384. McCalman, H. — Tr. M. & Phys. Soc. Bombay (1885) n. s. VIII. 38—40. 1886. — On the treatment of phoorsa bite by pangla root, with illustrative case.

## 1887.

385. Bauerjee, R. P. — Indian m. Gaz., XXI. 366. — Case of snake-poisoning.
386. Barthélemy, F. — Gaz. m. de Nantes VI. 121—23. 1887—88. — Deux cas de morsures de vipères, traitées avec succès par le hoàng-nàn.
387. Chachereau. — J. de m. de l'ouest. 3. s. I. 96—98. — Urines dans un cas de morsure de vipère suivi de mort.
388. Gnezda, J. — N. Y. m. Rec. XXXII. 12. p. 408. Sept. — On the poison of the cobra.
389. Gridlestone. — Austral. m. J., Melbourne, n. s. IX. 225. — Case of snake bite.
390. Pluyette. — Rev. de Chir., VI. 12. p. 1035. Dec. — Morsure de vipère; phénomènes graves; guérison.
391. Prochnov, J. — Pester m.-chir. Presse, XXIII. 932. — Fall von Schlangenbiss.
392. Rigby, P. A. — Indian m. Gaz., XXII. 365. — Case of cobra bite.
393. Rudeck, E. — Berlin, Parrisus, 21 Ss. — Ueber und gegen das Gift von Schlange und Fliege.
394. Yarrow, H. C. — Med. News, XXIII. p. 623—24. — Recurrence of symptoms of poisoning after snake bite.
395. Ziem. — Allg. m. Centr. Ztg. 94. — Zur Behandlung der Schlangenbisse.

1888.

396. Alcock. — Indian m. Gaz., XXIII. 175—81. — A case of venomous bite by *echis carinata*.
397. Blackwood, W. R. D. — Philad. m. Rec. III. 272. — Snake-bites.
398. Blackwood, W. — Philad. m. & surg. Rep. LIX. 3. p. 74. July. — Treatment of snake-bites.
399. Carhart, J. W. — Texas Cour.-Rec. med., Dallas, VI. 131. 1888—89. — Permanganate of potash in the treatment of rattlesnake bite and the stings of venomous insects.
400. Carter, H. V. — Tr. m. & Phys. Soc., Bombay, n. s. XI. 4—14. — Two cases of snake-bite (ending fatally with unusual symptoms).
401. Creed, J. M. — Tr. Intercolon. m. Cong. Austral. 1887. Adelaide I. 36—46. 1888 — Fear as a factor in producing many of the alarming symptoms following the bite of Australian snakes.
402. Deneke. — Dtsche m. Wschr. XIII. 44. p. 963. — Kreuzotterbiss.
403. Desmond-Sicard. — Arch. de m. nav., Par. I. 153. — Piqûre trigonocéphale traitée vingt-sept heures après l'accident et suivi de guérison.
404. Early, C. R. — Coll. & Clin. Rec. Philad. IX. 122. Treatment of snake-bites.
405. Faulkner, A. — Tr. M. & Phys. Soc., Bombay, n. s. Nr. XI. 1—3. Notes of a case of supposed cobra bite.
406. Gaston, J. Mc. T. — Brooklyn m. J. I. 413—25. A case of snake-bite in Atlanta, Ga., treated by injection of permanganate of potash.
407. Grossich. — Pester m.-chir. Presse XXIV. 1098. — Schlangenbiss mit schweren Vergiftungssymptomen; Heilung.
408. Kaufmann, C. — Corr.-Bl. f. schweiz. Aerzte XVIII. 592—99. — Ueber Schlangenbiss.
409. McCall, A. B. — Med. Standard, Chicago, III. 100. — Whisky and clay poultice in snake-bite.

410. Milner, J. C. — Philad. m. & S. Rep. LIX. 3. p. 92. — Snake-bite.
411. Phihlet Badet. — Arch. de m. nav., Par., XLIX. 311—316. — Piqure venimeuse (trigonocéphale) du médius de la main gauche, au niveau de l'articulation de la première et seconde phalange; accidents septicaémiques; traitement par le permanganate de potasse, méthode de Lacerda; guérison.
412. Roberts, J. C. — South. Pract., Nashville, X. 374—76. — Snake-bite, recovery.
413. Shilling. — Dtsche m. Ztg., Berl. XI. 867. — Ueber Schlangenbisse.
414. Sharp, W. H. — Gaillard's m. J., N. Y. XLV. 380—85. — Wounds from the bite of the common copper-head-snake (*Trigonocephalus contortrix*).
415. Van de Walker, J. G. — Chicago m. Times, XX. 499—501. Treatment of snake-bite.
416. Watkins, B. D. — N. Orl. m. & S. J., XVI. 303—306. — A case of gangrene from snake-bite.
417. Yarrow, H. C. — Albany m. Ann. IX. 204—12. — Snake-bites and its antidotes.

## 1889.

418. Callias, H. — Bull. de Soc. de m., Par. 371—80. — Note sur un cas d'empoisonnement grave par le venin de la vipère, suivi de guérison.
419. Escard, L. — Arch. de m. mil., XIII. 3 p. 203. Mars. — Accidents consécutifs à la morsure d'une vipère a cornes; traitement par les injections hypodermiques de permanganate de potasse; guérison.
420. Fayerer, J. — Brit. m. J., June 8. p. 1323. — Snake-bite of the puff-adder.
421. Frei. — Schweiz. Corr.-Bl. XIX. 18. p. 568. — Vergiftung durch den Biss einer *Vipera berus*.
422. Hawes, J. B. — N. Y. m. Rec. XXXVI. 12. p. 318. Sept. — Viper-bite, treated by alcohol.

423. Hopkins, H. R. — N. Y. m. Rec. XXXVI. 19. p. 431. Oct. — Günstig verlaufener Fall von Biss von *Ancistrodon contortrix* bei einem Kinde unter Alcoholbehandlung.

424. Jones, L. J. — Philad. m. & S. Rep. Juli 20. p. 61; ref. von R. Kobert. Schm. J. 225. 237. — Autor führt verschiedene Arbeiten und Mittheilungen über das Bibron'sche Antidot an:

Kali jodati 0,24.

Hydrarg. bichlor. corros. 0,12.

Bromi puri 18,75.

M. Dtr. ad vitrum epist. vitreo clausum!

Von dieser Mischung sind 10 Tropfen in einem Esslöffel voll Wein oder Brandy stündlich zu verabfolgen, bis Besserung eintritt. Autors Beobachtungen:

a) Mädchen, 18 a. n., von einer jungen Klapperschlange in den Ringfinger und in die Lippe gebissen, bekommt Brandy, erbricht aber dasselbe; nach 2 Stunden, wo Autor hinzukommt: Puls schwach, die Augen schon ganz eingeschwollen; Verabfolgung von 10 Tropfen vom erwähnten Antidot in Brandy. Einreibung der Bissstelle mit der Mischung; es sollten stündlich, bis zum Eintritt der Besserung, 10 Tropfen von dem Antidot innerlich verabfolgt werden; am anderen Morgen war die Schwellung verschwunden und die Person ausser Gefahr.

b) Neger, wird von einer 5 jährigen Klapperschlange gebissen, bekommt das erwähnte Mittel — wunderbar schnelle Genesung.

Referent fügt dem Falle erläuternde Bemerkungen hinzu, hat über das Antidot auch noch in «Fortschritte d. Med.» XIII. p. 567. 1890 Notizen gebracht.

425. Maynard, F. P. — Practitioner, XLIII. 435—37. — Antipyrin in a case of suspected snake-bite.

426. Memminger, W. M. — Philad. m. News, LV. 291. — A case of rattlesnake-bite, seen ten minutes after the accident; recovery.

427. Müller, A. — Austral. m. Gaz., VIII. 2, 3, 5; Nov. 15, Dec. 15. 1888 und Febr. 15 1889; Austral. m. J., May 15. 1888; ref. von Kobert in Schm. J. 222, 228. — Vergl. auch Kobert, Fortschr. d. Med VII, 1889, p. 519 und VIII., 1890, p. 565.

a) Knabe, 15 a. n., wird von einer Viperine gebissen, fällt nach 3 Minuten um; Scarification der Wunde; Coma, Mydriasis, Reactionslosigkeit, Respiration erschwert, Puls schwach, beschleunigt. Im Zwischenraume von  $\frac{1}{2}$  Stunde 2 Injectionen von a 0,01 Strychnin — bedeutende Besserung; Patient bekommt viel Brandy ohne betrunken zu werden; isst, reitet, befindet sich ganz wohl. Am anderen Morgen Wiederkehr der Erscheinungen — Tod.

b) Mädchen, 20 a. n., wird von einer Schlange am Knöchel gebissen, legt sich eine Ligatur um den Fuss; Ausschneiden der gebissenen Stelle; Prostration, Praecordialangst; nach Lösung der Ligatur: Gesicht blass, Haut kalt, der Puls steigt von 90 auf 130, Umfallen; — Injection von 0,01 Strychnin — bedeutende Besserung; nochmalige Injection von 0,005 Strychnin und Brandygenuss — schnelle Genesung.

c) Mädchen, 13 a. n., von einer Tiegerschlange in die Wade gebissen, erkrankt in 4 Stunden auf's Schwerste; der Puls un-fühlbar, die Respiration unsichtbar; ein Arzt erklärt sie für todt, ein anderer Arzt hört schwache Herztöne, injicirt 0,01 Strychnin — nach 15 Minuten volles Bewusstsein; Anlegen einer Ligatur oberhalb der Bissstelle, Ausschneidung der Wunde — Genesung.

d) Mann, jung, kräftig, wird nach einem Schlangenbisse schwer krank, bewusstlos; — Injection von 0,01 Strychnin — Wiederkehr des Bewusstseins; nach 1 Stunde wieder Collaps und Bewusstlosigkeit; — Injection von 0,01 Strychnin übt dieselbe Wirkung wie das erste Mal; nach 2 weiteren Stunden neuer, noch schwererer Collaps — dritte Injection von 0,01 Strychnin — leichte Muskelkrämpfe — schliesslich Genesung.

e) Mädchen, 19 a. n., von einer Schlange gebissen, erkrankt schwer; — eine Strychninjection, — schnelle, vollkommene Genesung.

f) Fälle von Schlangenbiss mit eigenthümlicher, chronischer Wirkung: ein Sanguiniker wird melancholisch, entleibt sich; eine nüchterne Frau wird Potatrix.

g) Biss einer braunen Schlange; — Complete Muskelparalyse, tiefes Coma, Herzschwäche; — Injection von Ammoniac in die Jugularis externa — bald Tod; im Blute Ammoniac nachzuweisen.

428. Pain, F. — Austral. m. Gaz., IX. 125. — Case of snake bite cured by strychnine.

429. Pennavaria, S. — Piacenza, A. Favari. — Un caso di avvelenamento col sangue recente e crudo di anguille.

430. Smyth, J. — Tr. South. Ind. Branch, Madras, III. 89—91. — Case of alleged snake-poisoning.

431. Ssokoloff, N. — Med. Obozrenie XXXII. 1131—33. — Treatment of snake bite by means of Cantani's dermoclysis.

432. Thwaites, J. S. — Intercolon. m. Cong. Tr., Melbourne, II. 945. — Notes on two cases of snake-bite.

433. Uribe Angel, M. — Ann. Acad. de m. de Medellin, I. 86—89. 1887—89. — Mordedura del serpiente.

434. Whitty, J. A. — Brit. m. J., June 1. p. 1226. — Snake bite (of the puff-adder), successfully treated.

435. ? — Bull. de l'Acad. 3. S. XX. p. 598. Oct. — Venin de la vipère.

436. Archangelski, V. J. — Med. Obozrenie XXXII. 1129—31. — On treatment of persons, bitten by snakes, scorpions and spiders, by subcutaneous injections of potassium hypermanganate.

437. Cremer, L. — Schm. J. 225. 238. 1890. — «Beitrag zu den Vergiftungen durch Schlangen-, Spinnen- und Scolopenderbisse». Autor hat in Brasilien 17 Fälle von Schlangenbiss, 16 Fälle von Spinnenbiss beobachtet. Von Schlangenbissen verlief nur ein Fall tödtlich. Therapeutisch hat Autor von Kali hypermanganicum wenig Erfolg gesehen; er empfiehlt seine Behandlungsweise: auf die Wunde dick acidum tartaricum zu streuen und als Brechmittel Tartarus stibiatus innerlich zu geben, wohl auch Injectionen von Tart. stibiatus 0,1:5,0 subcutan zu machen. Die Eingeborenen daselbst sollen die Wunde mit glühender Kohle ausbrennen oder heisse Citronenschnitte darauf legen, auch wohl 1—2 Flaschen Brandy trinken, der aber nicht trinken machen soll. Von den Spinnenbissen seien folgende erwähnt:

a) In einem Hause wurden im Verlaufe von 2 Jahren 4 Personen, die sich Abends gesund schlafen gelegt hatten, am Morgen todt im Bette gefunden; bei der letzten bemerkte man eine Bisswunde am Arme, durchsuchte das Haus, fand eine

Riesenspinne, tödtete dieselbe und es kamen ferner keine weiteren Todesfälle vor.

b) Ein junger Mann war von einer Spinne in den Finger gebissen worden; der Arm wurde taub; Strychninjection — an demselben Tage noch vollständige Heilung. Bei Scolopenderbissen soll auf die Wunde gepinselte verdünnte Carbollösung den Schmerz gleich lindern.

438 Kobert, R. — Fortschritte d. Med. VIII. p. 565—67. 1890. — Zusammenstellung von Mittheilungen verschiedener Australischer Aerzte, wonach in allen Fällen das Schlangengift-antidot von A. Müller mit sehr gutem Erfolge angewendet ist. Nach Kobert hat das Mittel leider nicht dieselbe Wirkung gegen das Gift der Schlangen anderer Länder, sodass es nur auf Australien beschränkt bleiben muss.

### 5. Spinnengift.

Ueber diese Vergiftungen hat namentlich Prof. Kobert seit 4 Jahren umfassende Untersuchungen angestellt, welche er zum Theil in 2 Vorträgen in den Sitzungsber. d. Dorp. Naturforschergesellschaft (Bd. VIII, 1888, p. 362 u. 440) kurz referirt hat. Er gedenkt seine Versuche, sowie eine grössere Zahl noch unpublicirter Vergiftungen von Menschen demnächst in einer Monographie zu veröffentlichen.

439. Hasselt, A. W. M. van. — Nederl. Tijdschr. v. Geneesk., 2 afd., p. 57 1882. — Ueber Spinnengift.

440. ? — Philad. m. News, XLIII. 307. 1883. — Fatal spider-bite.

441. Tompkins, A. H. — Med. Bull., Philad., VI. 207. 1884. — Spider-bite with severe symptoms.

442. Ramsdell, C. M. — Tr. Texas m. Ass., Austin, XXII. 145—54. 1885. — Spider-bite.

443. Squires, G. W. — N. Y. m. Rec., XXXII. 7. p. 189. Aug., 1887. — Poisoning by a spider-bite.

444. Müller, A. — Austral. m. J., May 15. 1888; ref. Schm. J. **222**, 228. — Vergiftung durch Spinnengift — Behandlung mit Injection von Strychnin.

445. Archangelski, V. J. — Vide Literaturangabe Nr. 437.  
 446. Baird, J. C. — Daniels Texas m. J., Austin, V. 55—57. 1889—90. — A Tarantula bite.  
 447. Wade, W. L. — South. Calif. Pract., Los Angeles, IV. 344. 1889. — Spider-bites.  
 448. Cremer, L. — Schm. J. **225**, 238. 1890. — 16 Fälle von Spinnenbissen. Vide sub Nr. 438.

## 6. Stiche und Bisse von Insecten.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass auch bei den Vergiftungen durch Insecten, wie bei denen durch Spinnen, ein Ferment das Wirksame ist, und diese Fälle hierher gehören.

449. Cranfill — Therap. Gaz., n. s. I. 34. 1880. — *Lobelia inflata* in animal an insect poisoning, with a case.  
 450. Delpech, A. — Ann. d'hyg. publ. 3. s. III. 289—321. 1880. — Ueber Nachteile und Gefahren der ausgedehnten Bienen-cultur in Paris, nebst Anführung einiger durch Bienenstiche veranlasster Todesfälle.  
 451. Murray, C. F. — Lancet I. 33. 1880. — Poisonous sting.  
 452. Franzini, C. — Ann. univ. di m. e chir., Milano, CCLVII. 528—32. 1881. — Punture di api, sussiguite da fenomeni gravi e straordinarij.  
 453. Thin, G. — Lancet II. 398. 1881. — Mosquito bites.  
 454. Hoeker, R. T. — Nashville m. & s. J., XXXII. 69. 1883. — Bee-sting.  
 455. ? — Lancet II. 322. 1883. — Alleged death from the sting of a wasp.  
 456. ? — Lancet I. 1059. 1883. — Death from the sting of a bee.  
 457. Stevenson, J. — Edinb. m. J. XXVII. 692. 1881—82. — Mosquito bite.  
 458. Cobleigh, E. A. — Cincin. m. News, n. s., XIII. 649. 1884. — Peculiar effects of bee stings.  
 459. Conry, W. — Indian m. J., IV. 422. 1885. — Case of hornet sting.

460. Prudden, T. M. — N. Y. m. Rec., XXVII. 218. 1885. — Myxosarcoma of the thumb, following the sting of a wasp.
461. Tonoli, S. — Gazz. m. ital., Milano, 8. s., VII. 229; 244. 1885. — Intorno a quattro casi di puntura di vespa.
462. Uhthoff. — Brit. m. J., II. 601. 1885. — Blindness following the sting of an insect.
463. Fernandez Salvador, J. — Union de le cien méd. Carthagena, IV. 309—12. 1887—88. — Picadura de un insecto venenosa desconocido.
464. Leadmann, A. D. H. — Brit. m. J. — Sept. 21. p. 638. 1889. — Fatal resultat of a wasp sting.

### 7. Verschiedene Stiche und Bisse.

465. O'Hara, W. — Indian m. Gaz., XIX. 72—76. 1884. — Report on two fatal cases of scorpion sting.
466. Auché et A. Guitteau. — Poitou méd., Poitiers, II. 125—130. 1887. — Effets de la morsure des mille-pieds holotarses.
467. Bachelier, L. — Paris, 1887. 56 p. 4°. Nr. 214. — La scolopendre et sa piqûre; les accidents qu'elle détermine chez l'homme.
468. Stevenson. — Edinb. m. J., XXVII., 697. 1881—82. — Stinging caterpillars
469. Estrada, R. — Compt. rend. Soc. de biol., Par., 8. s., II. 216—19. 1885. — Piqûre de turicata (Argas turicata, Alfr. Dug. — Mexique).
470. Johannessen, A. — Norsk. Mag. XV. 401—17. 1885. — Akut Polyuri bos et Barn efter Stik af Ixodes ricinus.

## IV. Gifte, welche die rothen Blutkörperchen lösen können.

### I. *Helvella esculenta*.

Die Genese dieser Vergiftungen ist in einer Arbeit von Boehm und Külz völlig klargelegt, und eine Analyse der Giftsubstanz (Helvellasäure) gegeben worden (Arch. f. exp. Path. und Pharm. XIX. p. 402—414. 1885). Eingehende Untersuchungen über diese Vergiftung haben angestellt Ponfick (Virchow's Arch. LXXXVIII. p. 445.) und namentlich Bostroem (Arch. f. klin. Med. XXXII., p. 209—285. 1883) in seiner Arbeit: Ueber die Intoxicationen durch die essbare Lorchel. Mit 2 Tafeln. Die Resultate der letzten Arbeit sind kurz folgende: Die Lorchel enthält ein heftig wirkendes Gift, kann aber durch vorheriges Kochen und Abgiessen des Kochwassers, als auch durch vorhergehendes oder nachträgliches Salzen giffrei gemacht werden; getrocknete Morcheln sind unschädlich, da das Gift sich beim Trocknen allmählich verflüchtigt; das Gift ist in heissem Wasser leicht, vollkommen löslich, in lauem Wasser etwas, in kaltem fast gar nicht löslich; das Lorchelgift ist ein Blutgift. Die Arbeit enthält dann noch die gesammte Casuistik der Lorchelvergiftungen seit 1782.

471. Schüller (Küstrin). — Berl. klin. Wschr., XVII. 46. p. 659. 1880; ref. V.-H. I. — 9 Fälle von Vergiftungen durch *Helvella esculenta*, die wurmstichig waren; — rasch eintretendes Erbrechen, Durchfall; bei Einigen später Schling- und Sehstörungen, auch hartnäckiger Magencatarrh (conf. Nr. 472).

472. Ascherson. — Berl. klin. Wschr. Nr. 46. 1880 und Nr. 19. 1881; ref. T. J. — Erkrankungen von 11 Personen

nach Genuss von Morcheln — wochenlang bestehender hartnäckiger Stuhl. — Im innern des Hutes der Morcheln waren schwarze Flecken, die als Excremente der Würmer und als eingetrocknete Stellen anzusehen waren.

473. Blumenthal. — Rigasche Ztg., Nr. 126. 1881. Beilage; ref bei Bostroem, Intox. durch Lorcheln. — Eine Familie: Vater, Mutter, 3 Kinder und ein Arbeitsbursche, 17 a. n., essen zu Mittag ein Morchelgericht; in der folgenden Nacht bei einem Kinde (Mädchen, 7 a. n., scrophulös, an Hüftweh leidend) Erbrechen. Leibkrämpfe; sie bekommt eine Sennalatwerge; nach einigen Stunden (ca 18 Std. nach der Vergiftung) — Tod. Die beiden anderen sonst gesunden Kinder erkrankten ebenfalls unter Erbrechen und starben innerhalb 24 Stunden nach der Mahlzeit; bei der Mutter Ekel, Würgen und Erbrechen mit drauffolgender Diarrhoe, doch Genesung; der Vater und der Arbeitsbursche blieben gesund; — die Pilze waren gleich nach einmaligem Kochen den ungeduligen Kindern vorgesetzt; der Fall hat sich ereignet 1846.

474. Bostroe m, E. — Sitzgsber. d. physic.-m. Soc. zu Erlangen. Hft. 12. p. 108. 1881. Vergiftung durch Morcheln.

475. Maurer. — Bayr. ärztl. Intellbl. 1. p. 1. u. 2. p. 13. 1881. ref. V.-H. 1. Die Mitglieder einer Familie, 3 Erwachsene u. 5 Kinder (1—18 a. n.) essen viele Morcheln; nach 4—7½ Stunden treten bei allen, mit Ausnahme des Vaters, obgleich derselbe fast am meisten gegessen hatte, Vergiftungserscheinungen auf, bestehend in Erbrechen, Mydriasis, nachher leichtem Icterus, in leichteren Fällen; ein Knabe, 8 a. n., u. ein Mädchen, 16 a. n., sterben; der Knabe bekam sehr heftiges Erbrechen, dann Bewusstlosigkeit, tetanische Steifigkeit der Extremitäten, Trismus, hochgradige Mydriasis, Icterus, Beschleunigung von Puls und Respiration, Anaesthesie der Hornhaut, — nach 10 Stunden Tod; — beim Mädchen: Unruhe, Delirien, Jactation, dann Coma, Meteorismus, — nach 18 Stunden Tod; Section: in beiden Fällen Schwellung und Hyperaemie d. Milz, Hyperaemie der Nieren, der Magenschleimhaut; hochgradige Fettleber; Sugillate in der Cutis; beim Knaben ausserdem noch Hyperaemie des Hirns und seiner Häute (conf. Bostroem Nr. 474.)

476. H a m b e r g. — Hygiea, XLIV. 10. p. 189. 1882; ref. Schm. J. **197**, 19. — 3 Kinder essen sehr viele gebratene Steinmorcheln, ohne etwas dazu zu geniessen — alle sterben. Aus der gerichtlich-chemischen Untersuchung der Leichentheile wird die Diagnose auf Tod durch Morcheln gestellt.

477. M e d i n, O. — Hygiea, XLIV. 6. p. 140. 1882; ref. Schm. J. **195**, 21. — Mädchen, 6 a. n., isst reichliche Mengen frischer Morcheln; — Tages darauf Erbrechen. Diarrhoe, starker Icterus; sie bekommt alle 6 Stunden innerlich 0.01 Morphin, — Genesung.

488. L o v é n. — Hygiea XLIV. 6. p. 140. 1882; ref. Schm. J. **195**, 21. — 3 dem vorhergehenden ähnliche aber leichtere Fälle von Vergiftung durch Morcheln.

479. H a m b e r g, N. P. & S o n d é n — Hygiea p. 289. 1883. ref. V-H. 1. — 7 Fälle von Vergiftungen durch Steinmorcheln (*Helvella esculenta*);

a) 2 Knaben, 5½ u. 4 a. n., und ein Mädchen, 6½ a. n., essen zu Mittag Steinmorcheln — in der folgenden Nacht bei allen Erbrechen, Durchfall, tetanische Krämpfe, Mydriasis. Respiration verlangsamt. oft unterbrochen, Sopor, Bewusstlosigkeit; Eiweiss im Harn; in 36 Stunden bei allen — Tod.

b) Mädchen, 6 a. n., isst zu Abend frische Morcheln; am andern Morgen Erbrechen, Durchfall, Sopor; Gesicht blass, Pupillen weit, reactionslos; es wird Morphin injicirt — am andern Tage gehen die Symptome zurück, es tritt ein leichter Icterus auf — Genesung.

480. P e t r o n e, L. M. — Riv. clin. e terap., Napoli, VI. 167—71. 1884. — Contribuzione cliniche e sperimentali sulla proprietà tossica della morchella o *Helvella esculenta*

481. C o l l v i n, H. E. — Hygiea XLVII. 5. p. 313. 1885; ref. T. J. 1886. — Nach Genuss von Morcheln erkrankten mehrere Personen an heftigem Erbrechen, Leibschmerzen, Durchfall, mässigem Fieber, Mydriasis, Empfindlichkeit am Abdomen; bei Einem icterische Verfärbung der Conjunctiven und der Hände. Nach Anwendung von Eis, Sodawasser und Morphin in kleinen Dosen bei allen rasche Genesung.

482. D e m m e, R. — Mitth. d. Naturf. Ges. in Bern, 1888; ref. V-H. I. — Ein Mann isst in 3 Mahlzeiten 50,0 getrocknete

Morcheln — Auftreten von intensiven Leibschmerzen und Tenesmen, 5—8 Stunden dauernd; nachher Erbrechen. — Von den Pilzen — ein Gemenge von *Helvella infula*, *H. gigas* u. *H. esculenta* — waren einige sichtlich faul, mussten beim Einsammeln schmierig gewesen sein.

483. Schild, L. — Ver. Bl. d. pfälz. Aerzte IV. p. 102. Juni 1888. — Vergiftung durch den Genuss von Morcheln.

484. Jonquière, G. — Mitth. d. Naturf. Ges. in Bern, (1888). 104. 1889. — Vergiftung durch die Speiselorchel in Folge von Ptomäinbildung.

## 2. Arsenwasserstoff.

Betreffs dieser Vergiftungen verweise ich auf die Arbeit von Boehm (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. XVI.).

485. Eitner. — Berl. klin. Wschr., XVIII. 18. 1881; ref. Schm. J. 192, 10. — 2 Lehrer und 2 Schüler machten Sprechversuche im Wasserstoffgase, dargestellt aus zink- und arsenikhaltiger Schwefelsäure — bei allen Auftreten von Frösteln, fieberhafter Unruhe; Mattigkeit in den Beinen; der Urin war blutfarbig; es bestand Icterus; — alle genesen.

486. Coester. — Berl. klin. Wschr., Nr. 13. p. 209. 1886; ref. V.-H. I. — Ein Arbeiter in einer Anilinfabrik athmet, wahrscheinlich absichtlich, Arsenwasserstoff ein; — Auftreten von Leibschmerzen, Erbrechen; der Urin, reichlich abgesondert, enthält bis zum 4. Tage Haemoglobin; Icterus und leichtes Fieber. — Genesung.

487. Sury-Bienz. — Vjrschr. f. ger. Med., XLIX. 1. p. 142; u. 2. p. 345. 1888; ref. Schm. J. 222, 268.

a) Arbeiter, 48 a. n., hat nach Uebergiessen arsenhaltigen Zinks mit Salzsäure die entstehenden arsenwasserstoffhaltigen Dämpfe eingeathmet, — erkrankt an Strangurie, sondert wenig schwarzen Urin ab; die Haut wird broncefarbig; Foetor ex ore; Milz- und Leberschwellung; schwarze gallige Stühle; Anurie. — Am 8. Tage — Tod. — Section: Abgesehen von schon erwähnten Erscheinungen Oedem der Hirnhäute, der Lungen, des weichen Gaumens; schmutzig-braunrothe Verfärbung des Herzfleisches.

b) 5 Fälle von gleichzeitiger Vergiftung durch Arsenwasserstoff bei oben genannter Beschäftigung; bei Allen: Uebelkeit,

Erbrechen, Kopfweh, Blutharnen, Icterus; in 8—14 Tagen genesen alle.

488. ? — Wien, med.-chir. Rundschau, XXVII. p. 325. 1886; ref. T. J. — Ein Lehrer hat aus stark arsenhaltigem Zink und Salzsäure Wasserstoff dargestellt und unvorsichtig auch von dem Gase eingeathmet; er erkrankt bald unter Symptomen von Nierencolik; der Harn zeigt eine dunkle, schwarz-braune Farbe; die anfangs beschleunigte Herzthätigkeit vermindert sich und 24 Stunden nach dem Auftreten der ersten Vergiftungssymptome tritt der Tod ein.

489. Dütting, C. — Freiburg i. B., H. M. Poppen & Sohn. 26. p. 8<sup>o</sup>. 1888. — «Ueber einige Fälle von Vergiftung durch Inhalation von Arsenwasserstoff».

### 3. Solanin.

Betreffs Hierhergehörigkeit dieser Giftsubstanz verweise ich auf die Arbeit von M. Perles (Beiträge zur Kenntniss der Wirkungen des Solanins und Solanidins. Mit 2 Tafeln. Arch. f. exp. Path. u. Pharm. XXVI. p. 88—133. 1890). Die Arbeit enthält auch eine Zusammenstellung der bis jetzt veröffentlichten Solaninlitteratur.

490. Pecorara. — Atti Acad. fis.-med.-statist. di Milano, XXXVI. 93—108. 1880. — Il solanum lethale.

491. Renteln, C. v. — Diss. Dorpat, 1881. — «Beiträge zur forensischen Chemie des Solanin».

492. Dragendorff. — Pharm. Ztschr. f. Russl. XXI. 611—617; 631—638. 1882. — «Ueber Solaninvergiftung». Chemischer Nachweis; Thierversuche; Angabe der über das Mittel erschienenen Litteratur.

493. Weyl, Th. — Ztschr. f. Hyg. VII. 1 p. 35. 1889. — Ueber Solaninvergiftung.

### 4. Saponinsubstanzen.

Betreffs des Begriffes «Saponinsubstanzen,» siehe Arbeiten des pharmacologischen Instituts zu Dorpat, VI. 1891, wo sich zwei hierhergehörige Publicationen von Kruskal finden; ferner

verweise ich auf die Dissertation meines Commilitonen v. Schulz, welche demnächst erscheinen wird.

494. Reilly, R. — Brit. m. J., Dec. 3. p. 1209. 1887; ref. V.-H. I. — Bei einem Kinde, 6 a. n., nach Essen unreifer Rosskastanien (*Aesculus Hippocastanum*) — Leibschmerzen, Nausea, leichte Delirien, Durst, Pupillenerweiterung; nach Anwendung von Brechmitteln und nach erfolgtem Erbrechen schwinden die Symptome.

495. Solomon, J. V. — Brit. m. J. II. 1101. 1887. — Poisonous symptoms arising from eating the green rind of the horse chestnut.

496. Welch, G. F. — Tr. M. Soc. N. Jersey. Newark. 287. 1884. — Poisoning from eating young leaves of cat-brier or *Smilax rotundifolia*.

497. Galloupe, Ch. W. — Boston m. & S. J. 471—2. 1885. — Poisoning from *Sarasparilla*.

498. Lehmann, K. B. — Arch. f. Hyg. IX. 3. p. 257. 1889. — Ueber Giftigkeit und Entgiftung von Samen von *Agrostemma Githago*.

## V. Gifte, welche mit oder ohne Lösung der Blutkörperchen Methaemoglobin, resp. Haematin bilden können.

### I. Kali chloricum.

Betreffs dieser Vergiftungen verweise ich auf die Monographie von J. v. Mering (Das chloresaurer Kali, seine physiologischen, toxischen und therapeutischen Wirkungen. Berlin, A. Hirschwald, 1885), welche alle Fragen betreffs der Wirkung des Kali chloricum löst.

1880.

499. Baginsky. — Arch. f. Kinderheilkde. I. 3. 1880; ref. Schm. J. 188. 13.

a) Kind, 1½ a. n., verbraucht 40,0 Kali chloricum in 22 Tagen; — sparsamer, bräunlicher, eiweisshaltiger Harn; Erbrechen, Anaemie, Hydrops, Collaps — Tod.

b) Mädchen, 7 a. n., verbraucht bei Diphtheritis 25,0 Kali chloricum in 6 (?) Tagen; — Kopfschmerz, Erbrechen, Collaps, Albuminurie, der Harn etwas bluthaltig; — Genesung.

c) Knabe, 5 a. n., verbraucht 7,5 Kali chloricum; — Albuminurie, der Harn enthält auch hyaline Cylinder; hochgradige Diphtheritis — Tod.

d) Frau, 25 a. n., verbraucht 14,0 Kali chloricum in 5—6 (?) Tagen; — plötzliches Auftreten von Schmerzen in der Nierengegend; Urin klar, enthält Eiweiss und hyaline Cylinder; geringgradiger Icterus der Conjunctiven; — Genesung.

500. Billroth. — Wien. m. Wschr., XXX. 45. 1880; ref. Schm. J. **188**, 14. — Mann, 64 a. n., braucht 3 Tage lang à 15,0 Kali chloricum bei Blasenleiden. am 3. Tage wird die Lithotripsie gemacht; — Unruhe. der Harn röthlich braun, am 6. Tage — Tod. — Section: Das Blut eigenthümlich bräunlich, die Milz dunkelbraun.

501. Brandstaeter. — Diss. Berl. 1880; ref. Schm. J. **187**, 20. — Frau, 28 a. n., hat in 2 Tagen 45,0 Kali chloricum in Lösung genommen; — Uebelkeit, Durchfall; blaue Flecken auf den Wangen; Icterus; auf Druck Schmerzen im Epigastrium, Durst, Unruhe, Delirien; Temperatur 39°, Puls 124, Anurie; der mit einem Katheter entnommene Urin dunkelbraun; Anwendung von Milch, Citronenlimonade, Eis, trotzdem am anderen Tage — Tod. — Section: Die Flecken auf den Wangen erblassen auf Druck nicht, der Magen und die Gedärme äusserlich blass, auf der Thoraxinnenwand einige Ecchymosen; in den Magenvenen das Blut theerartig; die Lungen ödematös, blutarm, in den Bronchen gelblicher Schaum; die Milz stark vergrössert, braunblau; im Magen ca 150,0 intensiv grün gefärbter Flüssigkeit; in den Nieren die Glomeruli als braune Punkte erkennbar; die Scheide grünlich verfärbt.

502. Brenner. — Wien. m. Wschr.; ref. Mering, Kali chloric. 1885. p. 53. — Beamter, 38 a. n., leidet an fieberloser Angina, nimmt in 15 St. ca 30,0 Kali chloric. in Lösung. — Am folgenden Tage: Icterus, Erbrechen schwärzlicher Massen, Diarrhoe; Urin spärlich, schwarz, eiweisshaltig; Milzvergrösserung; tonische u. klonische Krämpfe; Anurie; am 6. Tage — Tod.

503 Hofmeier, J. — Dtsche m. Wschr., VI. 38. 39. 1880; ref. Schm. J. **188**, 12. — «Beitrag zur Casuistik der Vergiftungen mit chlorsaurem Kali».

a) Dame, 28 a. n., hat aus Furcht vor Diphtheritis viel Kali chloricum genommen, erkrankt plötzlich an Schmerzen im Epigastrium, der Harn dunkel, trübe, eiweisshaltig, dessen Menge gering; Icterus, Meteorismus; dann: Anurie, Puls klein; nach 6 Tagen — Tod (Mittheilung v. Dr. Abeking).

b) Kind, 18 Monate alt, verbraucht gegen leichte Diphtheritis bei Scharlach in 48 Stunden 5,0 Kali chloric.; am 2. Tage Somnolenz, Erbrechen, Fieber, Puls 144; anfangs Anurie, dann spär-

licher, dunkler Urin; Nach 8 Tagen dunkel-, bis kupferrothe Flecken auf dem Körper; — Genesung (Mith. v. Dr. Wegscheider).

c) Mann, 25 a. n., nimmt in 2 Stunden 2 gestrichene Theelöffel v. gelöstes Kali chloricum bei leichter Diphtherie; — bald Auftreten von Erbrechen; der Harn spärlich, blutroth, eiweiss-haltig; Unruhe; Entstehen von lividen bis kupferrothen Flecken am Körper, leichter Icterus; — am 12 Tage — Tod. — Section: Zahlreiche Ecchymosen; Herzfleisch schlaff, braungelb; das Blut dunkel; Schleimhaut des Oesophagus, des Magens und Duodenum stark geschwellt; in den Nieren Verfettung, bräunliche Punkte und Striche (Dr. Wegscheider).

d) Knabe, 1 $\frac{3}{4}$  a. n., bekommt gegen Athembeschwerden in Folge eines Missverständnisses innerhalb einer Stunde 1 Theelöffel voll Kali chloricum in Wasser gelöst; — am anderen Morgen plötzlicher Collaps, bald — Tod. — Section: Blut auffallend braun, zeigt Haemoglobinstreifen; Knochenmark und Milz gleichfalls braun, in der Letzteren eine Unmasse zerfallener Blutkörperchen. In den Nieren keine Infarcirung der Harncanälchen mit Blutkörperchen.

504. Manouvriez, A. — Ann. d'hyg., 3. S. III., p 543. 1880. ref. Schm. J. 186. 234. — Mann, 67 a. n., nimmt aus Versehen statt eines Abführmittels 35,0 Kali chloricum in Lösung in 2 Dosen; — nach 2 Stunden Stuhlentleerung, Erbrechen, massenhafte Harnentleerung; grosse Schwäche, Leibscherzen, Cyanose, kalter Schweiss, Bronchialrasseln; — nach 8 Stunden — Tod. — Section: Darm und Magen äusserlich hyperämisch; im Magen, nahe am Pylorus, ein grosser haemorrhagischer Fleck; das Herz schlaff, enthält theilweise geronnenes schwarzbraunes Blut; Leber, Milz und Nieren von dunklem Blute strotzend; die Haut in den Lendengegenden schieferfarbig verfärbt.

### 1881.

505. Brouardel u. L'Hôte. — Ann. d'Hyg. 3. S. VI. 3. p. 232. Sept. — Vergiftung durch Kali chloricum. Eine Klosteroberin giebt gegen Halsleiden ein Geheimmittel (bestehend aus 15,0 Kali chloric. in 300,0 Lindenblüthenthe), die Portion in ca 6 Stunden Theelöffelweise innerlich zu nehmen. 4 Kinder nahmen

diese Mischung in 2, 2½, 7 und 9 Stunden bei Halsschmerzen; 3 starben innerhalb 12 Stunden nach Einnahme des ersten Löffels; das 4. starb in 4 Tagen (ref. bei Mering 1885).

506. Küster. — Berl. klin. Wschr. — Mann, 30 a. n., nimmt bei einem Blasenleiden missbräuchlicherweise an einem Abend ca 3 mal à 10,0 Kali chloricum in Zuckerwasser; — Vorübergehende heftige gastrische Störungen, aber keine Albuminurie etc. (ref. bei Mering).

507. Ludwig. — Anz. d. Aerzte in Wien, 4 S. 38. — Fall von Kali-chloricumvergiftung, wo das Gift weder im Blute, noch im Harn, noch im Magen des Vergifteten nachzuweisen war.

508. Satlow. — Jhrb. f. Kinderkde XVII. 2 u. 3 p. 311; ref. V.-H. I. 419. — Knabe, mit leichter Diphtheritis, vergurgelt in 36 Stunden 50,0 Kali chloricum in 3½% Lösung, verschluckt fast die Hälfte der Lösung; — unstillbares Erbrechen grüner Massen, starke Diarrhoe, nachher Verstopfung; schmutziggelbe, cyanotische Hautverfärbung; Vergrößerung der Leber und der Milz; der Harn anfangs dunkelbraunschwarz, syrupähulich, mit Haemoglobineylindern, nachher Anurie; Doppelsehen, Collaps; — nach 80 Stunden — Tod; — Therapeutisch wurden Transfusionen gemacht, denen eine Erleichterung folgte. — Section: Intensive Röthung der Schleimhaut im Magen und Darm; das Blut lackfarbig; die Harnkanälchen mit Haemoglobinmassen gefüllt.

509. Sydow, F. E. v. — Eira, V. 549—61. — Fall von Vergiftung durch Kali chloricum.

510. ? — T. J. p. 839. 1881—82. — Knabe, 1½ a. n., leidet nach überstandenen Scharlach an Athemnoth, bekommt am Abend 1 Theelöffelvoll in Wasser gelöstes Kali chloricum. — am anderen Morgen wird er blau und verstirbt. — Section: Chronische Darmentzündung, acute Brustfellentzündung, durch Kali chloricum bewirkte Blutzersetzung.

## 1882.

511. Benkö, L. — Orvosi hetil., XXVI. 1029—32. — Case of pois. by chlorate of potassa.

512. Gesenius, W. — Dtsche m. Wschr. VIII. 38. p. 511. — Mann, 25 a. n., leidet an Heiserkeit ohne Fieber, nimmt

in 13 Stunden 46,7 Kali chloricum in Substanz ein; — Mattigkeit, galliges Erbrechen; am anderen Tage: Urin pechschwarz; ferner Schwäche, Appetitlosigkeit, mässiger Icterus; Urin eiweiss- und hämoglobinbaltig, enthält auch schollige Cylinder. In 5 Tagen Besserung, in 15 Tagen Genesung.

513. Grollemund, W. — Rev. méd. de l'est, Nancy, XIV. 513—21. — Empoisonnement par le chlorate de potasse, deux observations de cirrhose hypertrophique biliaire.

514. Lingen. — St. Petersb. m. Wschr., Nr. 10. p. 77; ref. V.-H. I. — Student, 18 a. n., gebraucht unvorsichtiger Weise grosse Mengen von saturirter chloresaurer Kalilösung; — Brechdurchfall, Cyanose, Anurie, in 7—8 Tagen — Tod; der Harn war blutig und enthielt Albumin und Haemoglobincylinder.

515. Otto, G. (Mitau). — St. Petersb. m. Wschr. Nr. 27. p. 135; ref. V.-H. I. — Syphilitiker, nimmt während einer Calomelcur Kali chloricum in Lösung (Menge unbekannt) — plötzlicher Tod. — Section: Das Blut chocoladenbraun, ebenso die Lungensubstanz, Mark der Nieren, Diploë; kein anderes Gift im Körper nachzuweisen.

516. Riess. — Berl. klin. Wschr. Nr. 52. p. 785; ref. V.-H. I. — Patient bekommt 30,0 Kali chloricum zum Gurgeln, nimmt die ganze Menge in 2 Stunden ein; — nach kurzer Zeit Starrheit der Hände und Füsse, ausgeprägte Krämpfe, Diarrhoe, Erbrechen; gelbbraunliche Hautverfärbung; fast völlige Anurie; das Stroma der Blutkörperchen entfärbt, enthält nur 1—5 hämoglobingefärbte Kügelchen, welche auch im Blutserum gefunden werden; die Zahl der alterirten Zellen anfangs  $\frac{1}{10}$  aller umfassend, verminderte sich allmählich und hörte schliesslich ganz auf; die Zahl der Leucocythen ungefähr um das 10-fache vermehrt; in  $6\frac{1}{4}$  Tagen — Tod.

517. Rodenstein. — Amer. J. Obstetr., N. Y., XV. suppl. 15. — Poisoning by chlorate of potassium.

518. Singer. — Petersb. m. Wschr. — Fall von tödtlicher Vergiftung durch Kali chloricum.

519. Zillner, E. — Wien. m. Wschr. Nr. 45. p. 1331. ref. V.-H. I. — Arbeiter, verbraucht in  $2\frac{1}{2}$  Tagen 11,75 Kali chloricum zum Gurgeln (verschluckt es wahrscheinlich) — stirbt

unter epileptiformen Krämpfen. — Section: Auffallend graue Todtenflecke, das Blut chocoladenbraun, im Harn unzersetztes chloresaures Kali nachzuweisen.

1883.

520. Baginsky, A. — Ztschr. f. klin. Med., VI. 1. p. 89.  
— Vergiftung mit Kali chloricum.

521. Bohn. — Dtsche m. Wschr., Nr. 33 p. 485; ref. V.-H. I. — 3 Fälle von Vergiftung durch Kali chloricum:

a) Verbrauch von etwa 60,0 Kali chloricum in 36 Stunden; — Icterus, Haemoglobinurie, Anurie, ausserordentlich starkes Kriebelgefühl in Händen und Füßen -- Tod. — Section: In den Nieren und Harnkanälchen Haemoglobincylinder und viele eckige geschrumpfte rothe Blutkörperchen, viele Zerfallsproducte derselben auch im Herzblut, im Knochenmark und in der Milz.

b) u. c) Todesfälle bei 2 Kindern durch Kali chloricum, welches bei Diphtheritis gebraucht worden war; das eine, ein Knabe, 9 a. n., hat in 1½ Tagen 20,0—24,0 davon verbraucht.

522. Broesicke u. Schadewald. — Berl. klin. Wschr., Nr. 42. p. 649; ref. V.-H. I. — Patient. 22 a. n., hat ein chronisches Halsleiden. vergurgelt an einem Tage  $\frac{1}{4}$  ℞ Kali chloricum; — acuter Magencatarrh, Uebelkeit, Seitenstechen, Schmerzen in der Milzgegend, die Milz vergrössert sich; Cyanose der Fingerspitzen und Lippen, unstillbares Erbrechen, Icterus, Nasenbluten, starke Brustbeklemmungen, Starrheit in den Extremitäten, — am 10. Tage Tod. — Während der ganzen Krankheitsdauer war fast gar kein Urin gelassen — Section: Magencatarrh, Schwellung der Dickdarmschleimhaut, bräunliche Färbung des Blutes; in den Nieren schmutziggrüne Färbung der verbreiterten Rindensubstanz, in den graden und gewundenen Kanälchen Haemoglobincylinder.

523. Croft, T. — Gaillards m. J., N. Y., XXXVI. 15—17.  
— Fatal poisoning from chlorate of potash.

524. Goldschmidt. — Bresl. ärztl. Ztschr. Nr. 1 p. 7; ref. V.-H. I. — Knabe, 3 Wochen alt, es wird wegen Soor ihm der Mund mit in Kali chloricum Pulver getauchten Wattebäuschen ausgewischt, und so in 24—36 Stunden etwa 4,0 Kali chloricum

verbraucht; — schwarzblaue Verfärbung der Haut, Icterus, Haemoglobinurie — Tod.

525. Strömberg. — Finska läkares. handl. XXIV. 5 och 6. p. 386; ref. Schm. J. **201**, 129. — Kind, 3 Wochen alt, bekommt seine Milch zufällig mit 0,75 Kali chloricum gelöst enthaltendem Wasser verdünnt; — livide Verfärbung der sichtbaren Schleimhäute, Kälte der Extremitäten, Harn spärlich, auf der Wäsche schwarze Flecken hinterlassend, — Genesung.

526. Thon, G. — Austral. m. Gaz., II. 332. — Case of poisoning by chlorate of potash.

527. Tillner, E. — Dtsche. m. Ztg.; 5. 51.; ref. T. J. — Fall von Vergiftung durch Einnahme von 11,75 Kali chloricum — Tod. — Section: Die Hautdecken auffallend grau, mit einem Stich in's Violette; das Blut chocoladenfarbig, zeigt Oxyhaemoglobinstreifen; Kali chloricum im Harn nachzuweisen, nicht aber im Blute.

## 1884.

528. Bockshütz, B. — Wien. m. Presse XXV. 33 — Ueber Gefährlichkeit des Kali chloricum.

529. Fowler, G. B. — Amer. J. Obst., N. Y., XVII. p. 321—26. — Poisoning by potassium chlorate.

530. Leichtenstern, — Dtsche m. Wschr. Nr. 4. p. 58 und Nr. 20 p. 305.; ref. V.-H. I. Eine Person vergurgelt an einem Nachmittage 30,0 Kali chloricum und verschluckt einen Theil davon — schwerer Collaps. Albuminurie, Methaemoglobinurie, 7 Tage dauernde Anurie, während welcher Zeit am 6-ten Tage leichte Zukungen auftraten — dann Polyurie — Genesung.

531. Neuss. — Dtsche m. Wschr. Nr. 4. p. 57; ref. V.-H. I. — Mann, 36 a. n., sonst gesund, bekommt gegen Pharyngitis chloresaures Kali zum Gurgeln verordnet; er löst davon 75,0 in einer Seltersflasche voll Wasser auf und trinkt es mit einem Mal aus; — heftiges Brennen im Unterleibe, Uebelkeit, Erbrechen, Cyanose, Dyspnoe, nach 6 Stunden — Tod. — Section: Blut chocoladenbraun, alle Unterleibsorgane hyperaemisch, Milz geschwollen, dunkelbraun, vergrössert; Nieren hyperaemisch, braun; im Magen 2,67, in dem Harnblaseninhalte 2,44 Kali chloricum nach-

zuweisen; nach Leichtenstern ist in so schnell letalen Fällen der Tod durch die, durch das Kalisalz bedingte Herzlähmung zu erklären.

## 1885.

532. Afanasjew, V. -- Wojenno-m. J., St. Petersburg. CLIV. 2. —71; 109. — Tissues of the human organism in poisoning by chlorate of potassium.

533. Jones, S. B. -- N. Y. m. Rec. XXVIII. 19; Nov. p. 513. — Vergiftung durch chloresäures Kali.

534. Pozzan, J. -- Riv. sper. di freniat., Reggio Emilia XI. pt. 2. 1 13. — Sull' avvelenamento acutissimo per clorato di potassa.

535. Weinert, E. — Diss. Halle a/S. 1885. 36 Seiten. «Zur Casuistik der Vergiftungen mit chloresäurem Kali»; Zusammenstellung der bisherigen 64 Kaliumchloratvergiftungen.

536. Wilke — Berl. klin. Wschr. Nr. 16. p. 251; ref. V.-H. I. — Eine Person vergurgelt in einem Monat über 1600,0 Kali chloricum, ohne etwas zu verschlucken; — Erbrechen, Cyanose Collaps; der Urin schwarz, methaemoglobinhaltig — Tod. — Section: Die Harnkanälchen in den Nieren mit Massen von rothen Blutkörperchen ausgefüllt.

537. Ziteke. — Therap. Gaz., March 15. p. 169; ref. V.-H. I. — 4 Fälle von Tod bei Diphtheritis, in denen offenbar das chloresäure Kali, welches gebraucht war, die Todesursache gewesen war; in einem Falle waren 3 mal täglich  $\frac{1}{2}$  Esslöffelvoll Kali chloricum innerlich genommen.

## 1886.

538. Kostylew. — Med. Obosrenije 8. — 2 Fälle von absichtlicher Vergiftung mit Kali chloricum.

539. Maschka, v. — Wien. m. Wschr. p. 534; V.-H. I. p. 507. — Mann, nimmt in kurzen Zwischenräumen im Ganzen 16,0 Kali chloricum innerlich — nach wenigen Stunden der Tod. — Section: bekannter Befund.

## 1887.

540. Birch-Hirschfeld. — Schm. J. 214, 111. — Mann, nimmt aus Versehen ca 15,0 Kali chloricum -- bald Collaps, Cyanose -- Tod. — Section: Sepiafärbung der Organe.

541. Chataing, H. — Diss., Lyon. — «Etude médico-légal sur l'empoisonnement par le chlorate de potasse». Fall von tödtlicher Vergiftung durch als Abortivum genommenes Kali chloricum (wahrscheinlich verwechselt mit Kalium-sulfat, welches Mittel nach dem Autor in jener Gegend im Rufe eines Abortivum stehen soll.).

542. Lacassagne. — Arch. de l'anthropol. crim. II. p. 359; ref. V.-H. I. 517. — Mädchen, 18 a. n., schwanger durch einen Pastor, stirbt unter Erbrechen und Diarrhoe. wird nach 11 Tagen exhumirt. — Sectionsbefund: Im Magen 3 bräunliche Flecke, Darm leer, Leber gross, das Blut im Herzen braun, dick; im Uterus ein 5-monatlicher Embryo; in den Nieren Spuren von Kali chloricum; in den auf der Bettmatratze gefundenen Excrementen sehr viel Kali chloricum nachzuweisen; sie hatte vor dem Tode 150,0 von dem Mittel gekauft..

543. Lenhartz, H. — Dtsche m. Wschr. XIII. 1. p. 9—12; ref. Schm. J. 213, 246. — Fabrikant, 51 a. n., erkrankt an Angina lacunaris, verbraucht in 1½ Tagen 5 Flaschen Gurgelwasser (3%o-Lösung von Kali chloricum) zum Gurgeln; — Verschlimmerung des Allgemeinzustandes, Mattigkeit, «tiefgrünlich-schwarzblaue» Verfärbung der Haut, namentlich im Gesicht und an den Händen; Erbrechen, Durst; Puls klein, weich; Harnmenge gering, Farbe dunkelbraun, der Harn trübe, stark eiweisshaltig, mit grünlichem Schaume; nach Einnahme von Milch kein Erbrechen; Entstehen von Icterus; die Faeces intensiv grün gefärbt; es treten deutliche Besserungssymptome auf, dann erfolgt plötzlich am 8. Tage der Tod. — Section: Erscheinungen frischer Nephritis, ausgedehnte Verstopfung der Harnkanälchen mit gelbbraunlichen Schollen.

544. Lenhartz. — Schm. J. 214. 111. — Patient gurgelt wegen Angina mit Kali-chloricumlösung; — am 4. Tage starkes Erbrechen, Icterus, Cyanose, kleiner Puls; fast völlige Anurie. Urin dunkelschwärzlich, enthält Detritusflocken; Stuhl dunkel; am 12. Tage nach dem Eintreten der ersten Symptome plötzlicher Tod. — Section: Beträchtliche Vergrösserung der Nieren.

545. Mendelsohn, M. — Charité-Ann., XII. p. 183; ref. Schm. J. 215, 144. — Patient nimmt in selbstmörderischer

Absicht grössere Mengen von Kali chloricum; — tiefes Coma, fahle Verfärbung des Gesichtes; Nase, Lippen, Ohren blau; Harn spärlich, braunroth, eiweisshaltig; mehrere Schüttelfrostanfälle; — Tod.

1888.

546. Bergstrand, A. — Hygiea, p. 221; ref. V.-H. I. 1889. — Mädchen hat alle 2 Stunden ein Esslöffelvoll Kali-chloricumlösung 10:300 genommen; — allgemeine Schwäche, Leibschmerzen, Blutung per anum; Temperatur 39,0° C., am 2. Tage — Tod. — Section: Bräunliche Färbung der Dickdarmschleimhaut, die charakteristischen Nierenveränderungen.

547. Fuchs, A. F. — N. Y. m. Rec. XXXIII. 4. p. 97. Jan. — Toxic effects from small doses of potassium chlorate.

548. Hammer, II. — Prag. m. Wschr., Nr. 24. p. 275; ref. V.-H. I. — Knabe, 4 a. n., hat wegen Halskrankheit in 2 Tagen 50,0 Kali chloricum im Gurgelwasser verbraucht, am 3. Tage unter Collapserscheinungen — Tod. — Section: Blut Methaemoglobin enthaltend; in den Harnkanälen der Nieren pigmentirte Cylinder; bei den Lymphdrüsen aller Regionen starke Füllung der Blutgefässe in der Rinde, in den Sinus reichliche Pigmentmassen, die Charaktere des Blutpigments aufweisend.

549. Hill, H. G. — N. Y. m. Rec., June 9; ref. V.-H. I. — Mädchen, 4½ a. n., bekommt nach Einnahme von ca 5,0 Kali chloricum in Tabletten Kopfschmerzen, Nausea, Unruhe, Hallucinationen; stark vermehrte Diurese, fieberhafter Zustand, 3 Tage langes Schwächegefühl.

550. Mittenzweig. — Ztschr. f. Medicinalbeamte, p. 265—70; ref. V.-H. I. 481. — Mädchen, 18 a. n., nimmt aus Versehen statt Soda 1 Esslöffelvoll Kali chloricum — Tod. — Section: Das Blut dunkelbraun, coagulirt schnell; die Zahl der weissen Blutkörperchen stark vergrössert, ca 2% der rothen Blutkörperchen kernhaltig.

551. Peabody, G. L. — N. Y. m. Rec. XXXIV. 3. July 21; ref. Schm. J. 220, 138.

a) Dienstmädchen nimmt aus Verschen 2 Theelöffelvoll Kali chloricum, erkrankt; nach 8 Stunden tiefe Prostration, Tem-

peratur subnormal, Puls 136, Respiration 32; trotz Anwendung aller möglichen Mittel nach 37 $\frac{1}{2}$  Stunden — Tod. — Section: Alle Organe chocoladenbraun; fettige Degeneration des Herzmuskels; die geraden Kanäle der Nieren stark angefüllt mit zu Grunde gegangenen Blutkörperchen und Haemoglobin.

b) Mann, 53 a. n. gebraucht seit langer Zeit gegen ein chronisches Kehlkopfleiden Kali chloricum, nimmt einmal eine zu grosse Dosis — Unwohlsein; Tages darauf Icterus; Urin dunkelgefärbt, durchsichtig; Puls schwach, 100; vom 3. Tage an Anurie; am 5. Tage nach vorhergegangenen Coma — Tod. — Section: In der Pleura- und Pericardialhöhle dunkelfarbiges Serum; die Milz 6 Mal grösser als normal, derb, chokoladenfarbig; von derselben Farbe die übrigen Organe.

552. Schuchardt, B. — Dtsche m. Ztschr., IX. 41; ref. Schm. J. 221, 242. — 3 tödtliche Fälle nach absichtlicher Vergiftung durch Kali chloricum:

a) Der sub Nr. 545 referirte Fall (Mendelsohn).

b) Mann, nimmt 80—90.0 Kali chloricum; — bald reichliches Erbrechen, breiiger Stuhl. Cyanose der Haut und der Schleimhäute, heftige Leibscherzen; Entleerung von nur einigen Tropfen fast ganz schwarzen Urins; nach 26 Stunden bei vollem Bewusstsein — Tod.

c) Mädchen, schwanger im 5. Monat, nimmt zur Abtreibung der Frucht Kali chloricum; nach 8—12 Stunden — Tod.

## 1889.

553. Anderson, W. — N. Y m. Rec. Dec. 28. p. 707; ref. V.-H. I. — Frau, 70 a. n., nimmt aus Versehen, statt Tartarus natronatus, 30.0 Kali chloricum; — Erbrechen; nach 7 Stunden Collaps und Cyanose; nach 17 Stunden — Tod; die Diurese bestand vollkommen bis zum Tode.

554. Ehnbohm, H. — Svensk. läkares. förh., p. 150; ref. V.-H. I. — Vergiftung eines Kindes durch Ausspülung des Rachenraumes mit einer 2<sup>o</sup>% Lösung von Kali chloricum, 4—5 Mal täglich; — Tod. Im Harn 0,32<sup>o</sup>% der Gesamtmenge Kali chloricum nachzuweisen; die Krankheitssymptome und der Leichenbefund — wie gewöhnlich.

## 2. Natrium nitrosum.

Es hat das Mittel nicht allein eine deletäre Wirkung auf's Blut, sondern setzt ausserdem auch noch den Blutdruck enorm herab.

555. Murrel. — *Lancet* II. 20. p. 880. 1883. — Natronnitrit als Gift.

556. Baines. — *Rdschau f. d. Inter. d. Pharm. etc.* Nr. 27. p. 452. 1884; ref. *T. J.* — Bei einer Frau Vergiftung mit Natriumnitrit, welches als Verunreinigung im *Argentum nitricum* vorhanden war, welches Mittel die Frau auf Verordnung des Autors 3 Mal täglich à 0,3 schon 3 Monate nahm, bis sich die Vergiftungssymptome zeigten, die nach Aussetzen des Mittels wieder schwanden.

557. Huchart. — *Bull. de Thér.* XV. 1. p. 207. 1884. — Ueber die giftige Wirkung des Natriumnitrit.

558. Collischorm. — *Dtsche m. Wschr.*, Nr. 41. p. 844. 1889; ref. *V.-H. I.* — Bei zwei Kranken, die aus Versehen wiederholt Gaben von einem Esslöffelvoll einer Mixtur, 5,0 Natrium nitrosum. statt Natrium nitricum. auf 150,0 Wasser, dispensirt erhielten (der eine bekam so 11,5 in 4 Tagen, der andere 5,5 in 2 Tagen), Durchfälle und Cyanose, beim ersteren ausserdem ein masernähnliches Exanthem.

## 3. Amylnitrit.

Es gilt von diesem Mittel dasselbe, was von Natrium nitrosum gesagt ist.

559. Center, G. F. — *Indiana m. Rep.*, Evansville, I. p. 70. 1880. — Poisoning by nitrite of amyl.

560. Bókai, A. — *Orvosi hetilap.* Nr. 39. 1886. — Chronische Vergiftung mit Amylnitrit.

561. Török, G. — *Orvosi hetil.*, XXX. p. 1113; 1142. 1886. — Chronic poisoning by amylnitrite.

552. Bókai, A. — *Orvosi hetil.* Nr. 30. 1887. — Chronische Vergiftung mit Amylnitrit.

563. Roesen, J. — *Centrbl. f. klin. Med.* IX. 43. 1888; ref. *Schm. J.* 221, 24. — Epileptiker, 22 a. n., nimmt vor einem

Anfälle 12,0—15,0 Amylnitrit; der Anfall bleibt aus; nach einiger Zeit: Aufstossen, Erbrechen, elendes Aussehen, welche Symptome in 24 Stunden wieder vollkommen vorübergehen.

#### 4. Nitroglycerin.

Dasselbe gehört nach den schönen Untersuchungen von Matthew Hay (The chemical nature and physiol. action of nitroglycerine. Practitioner, June, p. 422 1883; ref. V.-H. I. p. 422.) in Bezug auf die Art seiner Wirkung neben Natrium nitrosum und Amylnitrit, übertrifft dieselben jedoch an Intensität.

564. Amyot. — Brit. m. J., 406 und 487. 1880; ref. T. J. — Bei einer Hysterica nach Berührung eines Hölzchens, welches in eine 1% spirituöse Lösung von Nitroglycerin getaucht war, Bewusstlosigkeit und eigenthümliche Illusionen (Doppelwesen).

565. Nevitt, R. B. — Canad. J. M. Sc., Toronto, VII. 45. 1882. — Toxic effects of Nitroglycerine.

566. Bourru. — Bull. de théor., Août 30. p. 337. 1883; ref. V.-H. I. — Autor rieb versuchshalber kleine Mengen Nitroglycerin zwischen den Fingern — Auftreten von Schwindel, Herz- und Arterienklopfen, Spannung im Kopfe, Athemnoth; ebendieselben Erscheinungen traten auf nach blossem Beschmecken des Mittels trotz Säuberung des Mundes.

567. Hoffmann, E. — Lehrbuch d. ger. Med. II. p. 680. Wien. 1884; ref. K. J. — Aufzählung der bis jetzt beobachteten Vergiftungsfälle beim Einbringen des Nitroglycerin in den Magen.

568. Noër, J. — Therap. Gaz., 3. S., III. 7. p. 459. 1887; ref. T. J. — Dame, 47 a. n., gebraucht gegen asthmatische Beschwerden eine zu starke Nitroglycerinlösung; der Puls wird verlangsamt, aussetzend; spärliche Entleerung dunklen, blutigen, Phosphate absetzenden Harnes; Collaps; — Aussetzen des Mittels, excitirende Behandlung — allmähliche Besserung.

569. Sneeve, H. — Northwest Lancet, St. Paul, V. 442. 1885-86. — Poisoning by the fumes of dynamite.

### 5. Kalium nitricum.

Das Kalium nitricum an sich wirkt nur wenig giftig, enthält aber manchmal bei unzuweckmässiger Verordnung zusammen mit reducirenden Stoffen Nitrit; ebenso wird im Dünndarm, falls starke Darmfäulniss vorhanden ist, eine beträchtliche Menge des noch nicht resorbirten Salzes zu Nitrit reducirt. Näheres über Salpetervergiftung siehe Kobert, Schm. J. **182**, 286. 1879.

570. Cross, A. — Brit. m. J., April 8. p. 500. 1882. — Vergiftung durch Kali nitricum.

571. Littlejohn, H. D. — Edinb. m. J., p. 97. 1885; ref. V.-H. I. 532. — Knabe. 3 a. n., um  $\frac{1}{2}$  6 Uhr noch gesund, um 6 Uhr heftiges Erbrechen — stirbt um 8 Uhr. — Section: Aeusserlich nichts abnormes; der Magen enthält etwas Schleim, seine Schleimhaut hell kirschroth, jedoch ohne Ulcerationen, die Schleimhaut auch im Darm röthlich; — Im Magen, Dünndarm, den Nieren, der Leber, den Lungen. Gehirn chemisch Kali nitricum nachzuweisen, daher die Diagnose auf Vergiftungstod durch Salpeter gestellt.

### 6. Natrium nitricum.

Dass Natrium nitricum ähnliche Vergiftungen machen kann, wie Kalium nitricum, zeigt die casuistische Zusammenstellung von zufälligen Thiervergiftungen, welche Adolf Barth (Toxicologische Untersuchungen über Chilisalpeter. Dessau, 1879, 50 pp.) veröffentlicht hat. Es sei folgender Fall, der vielleicht nicht ganz hierhergehört, doch hier angeführt, da er der einzige Chilisalpetervergiftungsfall beim Menschen ist.

572. Pott. R. (Halle) — Dtsche m. Wschr. Nr. 29. 30. p. 451. 1884; ref. V.-H. I. 359. — 30 Menschen waren beim Löschen eines Speichers beschäftigt, der 900 Centner Gemenge von 3 Theilen aufgeschlossener Knochenkohle und 2 Theilen Chilisalpeter enthielt, welches Gemenge wahrscheinlich in Selbstentzündung gerathen war. 2 Personen, die den Dämpfen am meisten ausgesetzt gewesen, bekamen nach 8 Stunden dyspnoische Erscheinungen und starben nach 8 resp. 40 Stunden an Lungenoedem;

bei allen Uebrigen: acute Bronchitis, Expectoration citronengelber Massen; in einem Falle Erbrechen von citronengelben Massen, Oppressionsgefühl in der Brust, welches nach Einathmung von Ammoniacdämpfen schwindet; Neigung zu Somnolenz. Autor erwähnt eine analoge Massenvergiftung in einer Dynamitfabrik nach Platzen von Salpetersäureballons; es soll blutiger Auswurf vorgekommen sein.

## 7. Käirin.

Dass das Käirin ein methaemoglobinbildendes Blutgift ist, kann nicht mehr bezweifelt werden. Ich verweise betreffs desselben auf die Angaben in Koberts Jahresber. d. Pharmakotherapie pro 1884.

573. Morochowez, — Med. Obozr., Heft 9. p. 928. 1884; ref. K. J. — Newiadomsky sah nach 4 Dosen Käirin à 0,4 bei einer Frau mit croupöser Pneumonie gefährlichen Collaps und Cyanose; Schaternikow bei einer anaemischen Puerpera nach 0,25 Käirin 3 mal verordnet, hochgradige Praecordialangst und Oppressionsgefühl; ein dritter Arzt sah nach Käirin den Tod eintreten.

574. Peiper, E. — Dtsche m. Wschr., Nr. 2. p. 20. 1884. ref. V.-H. I. — 2 Fälle von starker Herzschwäche bei Typhusreconvalescenten:

a) bei einem Erwachsenen nach Verbrauch von im Ganzen 30,0 Käirin,

b) bei einem Kinde, 7 a. n., nach Verbrauch von im Ganzen 22,75 Käirin.

575. Steffen, A. — Jhrb. f. Kdhkde, XXI, 1-2. p. 124. 1884; ref. K. J. — Bei der Entfieberung durch Käirin starke Schweisse; der Urin wurde nach Einnehmen des Mittels dunkelgrün.

576. Winslow. — Tr. of the m.-chir. Soc. of Maryland, p. 109. 1885; ref. V.-H. I. — Nach mehrmaligen stündlichen Dosen von 0,3—0,4 Käirin bei einem Typhösen; schwerer Collaps.

577. Carrara — vide sub Nr. 658.

## 8. Nitrobenzol.

Die Wirkung des Nitrobenzol ist noch nicht genügend genau experimentell festgestellt; dass jedoch das Blut dabei zersetzt

und neben anderen Producten Methaemoglobin gebildet wird, kann nicht mehr zweifelhaft sein.

578. Brugnoli, G. — Mem. Acad. d. sc. Ist. di Bologna, 45. II. p. 345—51. 1880. — Dell'adiastolia in un avvelenamento da nitrobenzina.

579. Eulenberg. — Berl. klin. Wschr., XVII. 27. 1881. — Zur Nitrobenzolvergiftung.

580. Litten. — Berl. klin. Wschr., 2. p. 23. 1881; ref. V.-H. I. — Verbrauch von 16,0 anilinhaltigem Nitrobenzol; — nach 1 Stunde starkes, wiederholtes Erbrechen; die Haut intensiv blau bis graublau gefärbt, ebenso die Conjunctiva; Expirationsluft und Harn zeigen Bittermandelgeruch; Coma; Harn tief dunkel violett; — Genesung.

581. Tassi. — Bull. d. Acad. m. di Roma, VII. 364—71. 1881. — Un caso di veneficio per nitrobenzina.

582. Jolin, S. — Hygiea XLIV. 6. p. 339. 1882; ref. Schm. J. 194, 250. — 3 Arbeiter brauen sich einen Punsch aus dem Inhalte einer muthmasslich Schnaps, in Wirklichkeit aber Nitrobenzol enthaltenden Flasche; jeder trinkt davon ungefähr ein Glas, dann legen sie sich bald schlafen. 2 schiefen ohne Unwohlsein ein, wurden am Morgen todt gefunden; der 3. bekam nach einigen Stunden Leibscherzen, Erbrechen, wurde bewusstlos; das Gesicht cyanotisch, die Kiefer an einander gepresst, die Respiration stöhnend; der Harn braun, nach Bittermandeln riechend; auch dieser stirbt am Morgen. — Section: Hyperaemie aller lebenswichtigen Organe, Geruch nach bitteren Mandeln; das Blut dünnflüssig, dunkelbraun.

583. Dubois, E. — Bull. d. l. soc. d. m. d. Gand., Debr. p. 209. 1883; ref. V.-H. I. — Fall von tödtlicher Nitrobenzolvergiftung bei einem Kinde, das aus Versehen ungefähr 7,5 von dem Mittel erhalten hatte — nach 2 Stunden war Somnolenz eingetreten; dann Delirien, Agitation, und nach 5 Stunden unter Convulsionen der Tod. — Section: Im Magen Bittermandelgeruch; die Arachnoidea hyperaemisch; — chemisch war das Gift nachzuweisen im Magen und spurweise im Darne, nicht aber in der Leber; — das Nitrobenzin war im Hause als Parfum benutzt worden.

584. Neumann und Pabst. — Rdschau f. d. Inter. d. Pharm. etc., Nr. 33. p. 697. 1883; ref. T. J. — Nach Nitrobenzolvergiftung ca nach 1 Stunde als Hauptsymptom auftretend: fahle, bläuliche Farbe der Haut, besonders des Gesichts und der Extremitäten; Geruch nach bitteren Mandeln.

585. Van der Meersch et de Vischer. — Ann. soc. de m. de Gand., LXI. p. 158—160. 1883. — Relation d'un cas d'empoisonnement par la nitrobenzine.

586. Werner. — Berl. klin. Wschr., Nr. 4. p. 58. 1884; ref. V.-H. I. — Vergiftungsfall durch angeblich 30,0 Nitrobenzol; — Bittermandelgeruch, Erbrechen; nach 3 Stunden: bleigraue Verfärbung der Körperoberfläche; nach 5 Stunden: Bewusstseinschwund, Coma; nach 6 $\frac{1}{2}$  Stunden Anwendung der Magenpumpe, dann 200,0 Cognac im Clystier, und 400,0 Rothwein innerlich, 3,4 Campher subcutan; nach 13 Stunden: Venaesection mit folgender Transfusion — Genesung. — Autor empfiehlt bei Nitrobenzolvergiftung frühzeitige Anwendung der Venaesection mit folgender reichlicher Transfusion.

587. Maschka, v. — Vjhrschr. f. ger. Med., N. F., LXI. p. 158—60. 1885; ref. T. J. 1886. — Tödlich verlaufene Vergiftung mit Nitrobenzol in Folge Einnahme von 5,0 des Mittels. — Der Betreffende kauft sich aus einer Materialwaarenhandlung Magentropfen, bekommt durch ein Versehen Nitrobenzol, nimmt davon 5,0—6,0 ein — wird nach einigen Stunden unwohl; Bewusstlosigkeit, schwaches Athmen, Cyanose. — nach 3 Stunden — Tod. — Section: Hautdecken blass, das Blut in den Blutleitern braunroth, im rechten Herzen dunkel, theerartig; Gehirn und Lungen sehr blutreich; Bittermandelgeruch beim Blute, besonders stark aber in der Mundhöhle, Magen- und Bauchhöhle.

588. Mehrer, H. — Wien. m. Presse Nr. 1. p. 16. 1885; ref. V.-H. I. — Vergiftung eines Erwachsenen durch einen Schluck für Liqueur gehaltenen Nitrobenzols; — Blausucht und Bittermandelgeruch sehr ausgesprochen; Anwendung der Magenpumpe; — Genesung.

589. Brennan, T. — Union méd. du Canada, Montreal, n. s., I. p. 449—52. 1887. — Empoisonnement par la nitrobenzine.

590. Buschow, R. — «Ueber Vergiftung mit Nitrobenzol». Diss. Berlin. 1887; ref. V-H. I. — 2 tödtlich und 3 günstig verlaufene Fälle, nach Genuss von unbestimmten Mengen von Nitrobenzol in Brauntwein. — Von den Verstorbenen nur bei einem der charakteristische Nitrobenzolgeruch im Mageninhalt, Herz, Lungen, Hirn. — Bei der Behandlung schienen Aetherinjectionen günstig zu wirken.

591. Laborde et Magnan. — Revue d'hyg. 8. 1887; ref. V-H. I. 1888. — Beim ersteren Autor nach einmaligem Riechen von Essence de noyau (Benzaldehyd mit Benzonitril), welche als Bouquet bei Weinen und Liqueuren gebraucht wurde — Schwindelanfall mit profusen Schweißen, Herzklopfen, Praecordialangst; Dyspepsie und Zittern, erst nach 1 Jahre verschwindend.

592. Mendelsohn, M. — Charité-Ann. XII. p. 183. 1887. — Nitrobenzolvergiftung — sofort energische Magenaspülung — Genesung.

593. Nieden, A. — Centr.-Bl. f. pract. Augenhkde. XII. Juli 1888; ref. Schm J. 219, 250. -- Von 33 Arbeitern einer Nitrobenzolfabrik (Roburit-) erkrankten in einem Jahre 25 an Herzklopfen, Brechneigung, Appetitlosigkeit, Cyanose des Gesichts, fadenförmigem, unregelmässigem, beschleunigtem Pulse, Benommenheit, Schwindelerscheinungen, Verschleierung des Gesichts. — Nach Anwendung von Digitalis und Spartein wichen die Symptome meist in 14 Tagen.

594. Reynolds, E. S. — Med. Chron., Manchester, X. p. 140—45. 1889—90. — Acute poisoning by nitro-benzole, or essence of mirbane. Ref. Fortschr. d. Med. VII. p. 457.

595. White, R. P. — Practitioner XLIII. 14—18. 1889. The toxic effects of nitrobenzole.

### 9. Roburit.

Das Roburit, ein neuerdings gebrauchter Sprengstoff, ist eine Zusammensetzung aus Ammoniumnitrat, Dinitrobenzol und Chlornitrobenzol, gehört also wohl neben Nitrobenzol hin.

596. Ross, J. — Med. Chron., Manchester, X. 89—96. 1889—90; ref. Fortschr. d. Med. VII. p. 457. — Poisoning by roburite. 6. cases:

a) Bergarbeiter, 42 a. n., bisher gesund, Abstinenzler, hat seit 5 Mon. angefangen mit Roburit zu sprengen; schon seit 2 Monaten Kältegefühl in Fingern und Zehen, Gefühl von Eingeschlafensein derselben; Athembeschwerden, Herzklopfen, Schwäche, Abnahme des Körpergewichts, grosse Lichtempfindlichkeit; Urin tingirt, enthält viel Urate; manchmal Haemoglobinurie; hochgradige Abmagerung der Muskulatur der Hände und Unterarme; Schläfrigkeit; Schwund der Patellarreflexe, Muskelzuckungen in den unteren Extremitäten. Bei 5-wöchentlicher Krankenhausbehandlung fast völlige Genesung.

b) Mann, 51 a. n., bisher gesund, nach 3-wöchentlicher Arbeit in einem Bergwerke, wo mit Roburit gesprengt wurde: Schwindelgefühl, Schwäche in den Beinen, Athemnoth, Herzklopfen, Schwäche; — nach Aufgabe der Beschäftigung — Genesung.

c) Die übrigen 4 Fälle boten ebensolche Erscheinungen. Directe Berührung mit Roburit hatte kaum stattgefunden; bei Allen Genesung nach Aufgabe der Arbeit. Bei spectroscop. Untersuchung schien in einem Falle die Reduction des Blutes mit Schwefelammonium sich weniger rasch als sonst zu vollziehen.

597. ? — Lancet II. 81. 1889. — Fatal case of poisoning by roburite.

## 10. Anilin.

Das Anilin geht, falls es nicht in übergrosser Menge eingenommen wird, nach Schmiedeberg (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. VIII. p. 12. 1878) quantitativ in paramidophenolaetherschwefelsaures Salz im Körper über und wird als solches im Harn gefunden. Solange genügende Sulfatmengen im Körper vorhanden sind, tritt keine Vergiftung ein, bei grösseren Dosen aber kommt es zur Bildung eines blauen Farbstoffes (Dragendorff) und zur Methaemoglobinbildung. Eingehende Untersuchungen über Anilinwirkung sind angestellt von R. v. Engelhardt (Beiträge zur Toxicologie des Anilins. Diss. Dorpat, 1888) und über das dem Anilin

nahe verwandte Para- und Orthotoluidin von B. A. Treitenfeld (Beiträge zur Toxicologie des Ortho- und Paratoluidins. Diss. Dorpat, 1888).

598. Bayley, J. S. — Med. Ann., Albany, I. 67. 1880. — Case of poisoning by Aniline.

599. Leloir. — Gaz. m. de Par., 4 p. 49. 1880; ref. T. J. — Bei einer Patientin, der gegen Psoriasis äusserlich Anilin applicirt war, — Uebelkeit, Frost, Cyanose, Krämpfe, Athemnoth, Somnolenz; der Harn enthielt Fuchsin.

600. Merklen. — France méd., Par., XXVII. 771. 1880. — Empoisonnement aigu par l'aniline; guérison

601. Millard. — Med. Press & Circ., Lond., XXX. 498. n. s. 1880. — Case of acute anilin poisoning; cure.

602. de Almeida e Azevedo. — Coimbra med., II. 149—52. 1882. — Um caso de envenenamiento pelos derivados de anilina.

603. Molènes und Lermoyez. — Pharmaceut. Jhresbr., Göttingen, 1883—4 p. 1105. ref. T. J. — Bericht über Vergiftungserscheinungen bei Frauen, welche mit durch Anilinorange gefärbten Federn zu arbeiten hatten; es entstand ein Eczem an Händen und Füßen, welches juckte und mit Uebelkeit, Appetitlosigkeit und Fieber verbunden war.

604. Govan, W. — Gaillards m. J., N. Y., XLI. 158. 1886. — Case of aniline poisoning.

605. Pearce, A. — Brit. m. J., Oct. 23. p. 763. 1886. — Poisoning by an aniline pencil.

606. Dragendorff. — Pharm. Ztg., p. 543. 1887; Sitzungsber. der Dorp. Naturforcherges. VIII. p 213. 1887. — Ueber eine Vergiftung mit Anilin, und über das Schicksal desselben im Organismus. — Klinische Symptome conf. Dehio; Autor nimmt an, dass die Blaufärbung der Fingerspitzen, Füsse, Lippen und des Zahnfleisches durch abgelagerten blauen Farbstoff bedingt sei. Er meint, dass ein Theil des Anilins im Körper sich höher oxydirt und vielleicht mit einer Sulfosäure in eine complicirte Verbindung tritt, ein anderer Theil sich als blauer Farbstoff im Körper absetzt, und ein dritter Theil als freies Anilin oder Paratoluidin im Harne ausgeschieden wird.

607. Lindberger, A. — Upsala läkaref. förh. XXII. 8. p. 443. 1887 — Ett fall af anilinförgiftning jemte iakttagelser om antifebrinets öde inom organismen.

608. Müller, Fr. — Dtsche m. Wschr. XIII. 2. 1887; ref. Schm. J. **213**, 243. — Patient, 33 a. n., nimmst in selbstmörderischer Absicht 25,0 Anilinöl ein; — Die Haut kalt, feucht, dunkelblau verfärbt; tiefes Coma; enge, schwach reagirende Pupillen, beschleunigte Athmung; das Blut schmutzig, chocoladenfarbig; der Harn klar, braunroth, enthält kein Eiweiss, wohl aber Anilin als Paraamidophenolaetherschwefelsäure; — nach 24 Stunden — Tod. — Section: Venen stark gefüllt, reichliche kleinere Blutungen in verschiedenen Organen. —

609. Stangejeff, E. — Ejened. Klin. Gaz., St. Petersb., VII. 520—27. 1887. — Case of parenchymatous nephritis in consequence of treatment by aniline following method of Prof. Krejanski.

610. Dehio, K. — Berl. klin. Wschr. XXV. 1. 1888; — ref. Schm. J. **218**, 235. — Mädchen, 23 a. n., nimmst kurz nach der Genesung von einem Wochenbett, in selbstmörderischer Absicht ca 10,0 Anilinöl; — Nach einigen Stunden: Stöhnen, Röcheln, Gesicht und Extremitäten cyanotisch, Athmung beschleunigt, Mydriasis, Anilingeruch aus dem Munde; — Darreichung von Milch — Erbrechen; — Am 2-ten Morgen: Bewusstlosigkeit Anaesthesie; willkürliche Muskelthätigkeit aufgehoben; Gesicht grünblau, Puls 132, schwach; — Magenausspülung, warme Bäder mit kalten Uebergiessungen, Terpentininhalationen — ohne Erfolg; — der Harn enthält Anilin und Paratoluidin, welche Stoffe auch im Blute gefunden werden, welches dunkel und bräunlich ist; — Nach 30 Stunden: profuser Schweiß, Gelbfärbung des ganzen Körpers; am 5. und 6. Tage künstliche Harnentleerung; am 7. Tage der Harn schwarzbraun verfärbt, im Sediment spärliche hyaline Cylinder; — am 11. Tage die Haut marmorbleich; bedeutende Besserung; — schliesslich Genesung.

611. Eloy, Ch. — Gaz. hebdom., 2. S. XXVI. 37. 1889. — Les dangers et la toxicité des antithermiques de la fam. des anilides.

## II. Antiseptin.

612. Cattani, G. — Gazz. Lomb. Nr. 28; 29. p. 275; 288. 1889. ref. V.-H. I. 406. — Bei Pneumonikern nach Tagesgaben von über 0,15—0,2 Antiseptin (Paramonobromoacetanilid) länger dauernde Cyanose, frequente Athmung, kleiner, verlangsamter Puls, Kopfweh, Schwindel, Kühle, der Extremitäten; Muskelschwäche, bisweilen mit Zittern und Strabismus; — Ein gutes Gegenmittel sollen Sauerstoffinhalationen sein.

## 12. Exalgin.

613. Hepp, P. — Bull. de théor. Nr. 30. p. 354. 1889; ref. V.-H. I. — Bei einer Frau nach Einnahme von 0,25 und nach einer Stunde 0,5 Exalgin (Methylacetanilid). Schwindel, Bewusstlosigkeit, Zucken in den Gliedern, besonders in den Armen; die Erscheinungen schwinden in  $\frac{1}{2}$  Stunde.

## 13. Hydrazinverbindungen.

Sowohl das freie Hydrazin, als seine Salze und fast alle sonstigen Verbindungen desselben, sind in hohem Grade giftig und veranlassen Methaemoglobinbildung. Ich verweise betreffs der Wirkung auf Kobert und Unverricht (Dtsche m. Wschr. 1890, Nr. 2) und auf Heinz (Berl. klin. Wschr. 1890, Nr. 47).

614. Ziegler, P. — Arch. f. klin. Med., LXV. p. 363. 1889; ref. V.-H. I. — 2 Fälle von Exanthem nach Pyroding (Acetylphenylhydrazin-)gebrauch; das Exanthem einmal Antipyrin-, ein anderes Mal Urticariacxanthemähnlich; der Harn mahagoni- bis burgunderroth, eiweißhaltig.

615. Filehne, W. — Virchow's Arch. CXVII. 2. p. 417. 1889. — Der Harn bei Acetylphenylhydrazinvergiftung und die Heller'sche Probe.

616. Tollens, B. — Ann. d. Chem. CLV. p. 217. 1889; ref. V.-H. I. — Beim Contacte der Hand mit Phenylhydrazin, trotz möglichster Abwaschung, in einigen Stunden heftiges Jucken, Schwellung, Blasenbildung; allmähliches Eintrocknen u. Exfoliation.

617. Renvers und Leyden. — Dtsche m. Wschr. Nr. 47. p. 964. 1889; ref. V.-H. I.

a) Nach 0,5 Pyrodin (Acetylphenylhydrazin od. Hydracetin) — Praecordialangst, profuse Schweisse, Collaps und Cyanose.

b) Nach Gesamtverbrauch von 0,3 Pyrodin in 2 Tagen — Blässe der Haut und der Schleimhäute, geringe Cyanose, Schlaflosigkeit.

c) Nach Verbrauch von 0,5 Pyrodin in 5 Tagen — Icterus, starke Prostration, starker Urobilingehalt des Harns; höchst langsame Reconvalescenz.

#### 14. Antifebrin.

Das Antifebrin von Kahn und Hepp, die es auch genauer untersucht haben (Centrbl. f. klin. Med. Nr. 33 1886 und Berl. klin. Wschr. Nr. 1, 2. p. 476. 1887), in die Medicin eingeführt, ist, wie das Antiseptin, ein Anilinderivat, welches in grossen Dosen die Giftigkeit des Anilins theilt.

#### 1887.

618. Doll. — Dtsche m. Ztg., VIII. 72. p. 817. 1887. — Vergiftung mit Antifebrin.

#### 1888.

619. Freund, C. S. — Dtsche m. Wschr. XIV. 41; ref. Schm. J. 221, 19. — Mann, 29 a. n., nimmt in 4 Stunden im Ganzen 6,0 Antifebrin — ausserordentlich starke Cyanose, geringe Pulsbeschleunigung, in 3 Tagen vorübergehend.

620. Hardy. — Bull. d. l'Acad., Nr. 8. p. 246; ref. V.-H. I. — Nach der 9. Dose von 2 Mal täglich à 0,5 Antifebrin — plötzliche Bewusstlosigkeit und Tod.

621. Kronecker. — Therap. Mhefte, Sept., p. 426; ref. V.-H. I. — Bei einem Typhuskranken nach der 9. Dosis von 0,2 Antifebrin in 4 Tagen — intensiver Collaps.

622. Löwenthal. — Therap. Mhefte, Sept., p. 428; ref. V.-H. I. — Bei einem Kinde, 1 a. n., nach 0,05 Antifebrin — vorübergehender Starrkrampf.

623. Meyer, J. — Therap. Mhefte, Mai, p. 259; ref. V.-H. I. — Nach 2 Dosen von à 2,0 Antifebrin in 24 Stunden — Cyanose, kleiner, froquenter Puls, Schwindel, Benommenheit, Herzklopfen, Schwierigkeit zu Stehen und zu Gehen, mehrtägige Mattigkeit.

1889.

624. A l i s c h. — Therap. Mhefte, Juli, p. 340; ref. V.-H. I. — Nach 0,25 Antifebrin — Schwindel und Kopfschmerzen; nach 2 weiteren, ebenso grossen, nach je 3 Stunden genommenen Mengen — hochgradiger Collaps mit Cyanose, Zähneklappern und klonischen Zuckungen.

625. Allison, W. R. — J. Am. M. Ass., Chicago, XII. 103. — A case of poisoning by antifebrin; recovery.

626. Brieger, L. — Therap. Mhefte, Aug., p. 384; V.-H. I. — Bei einer Frau nach 3 Pulvern Antifebrin à 0,5, in einer Stunde gegen Migräne genommen — Collaps und Cyanose, mit starkerregter Herzaction, Doppeltsehen, erweiterten, trägen Pupilen; — unter energischer Anwendung von Excitantien in 2 Stunden Besserung.

627. Fürth, E. — Wien. m. Presse XXX. 16; ref. Schm. J. 222, 227. — Mädchen, nimmt gegen Hemicranie 4,0 Antifebrin mit Brausepulver ein; — nach 2 Stunden schwerer Collaps; Puls beschleunigt, kaum fühlbar; Athmung oberflächlich; heftige Magenschmerzen und Erbrechen; die Haut kalt, blass, dunkeleyanotisch; später: Zähneknirschen, Delirien, Starrheit der Extremitäten, tiefes, 3 Stunden dauerndes Coma; — ziemlich schnelle Genesung; die Cyanose verschwand in 24 Stunden.

628. Gibbons, J. E. — Maryland M. J., Baltimore, XXI. 183 — Poisoning by antifebrin.

629. v. Hörmann. — Ver.-Bl. d. Pfälz. Aerzte, IV. p. 158. Nov. — Antifebrinintoxication.

630. Mahnert, F. — Memorabilien, 6. — Ueber Intoxicationen mit Antifebrin.

631. Marechaux — Dtsche m. Wschr., Nr. 41. p. 845; ref. V.-H. I. — Vergiftung eines Kindes, 5 Monaten alt, das statt Calomel, 0,25 Antifebrin + 0,025 Calomel erhielt; —

intensive Cyanose, Verdrehen der Augen, Bewusstlosigkeit; — Anwendung von Vinum hungaricum und feuchten Einwickelungen — Genesung.

632. Pauschinger. — Münch. m. Wschr., XXXVI. 19. p. 332. — Fall von Antifebrinvergiftung.

633. Sembritzky. — Thérap. Mhefte, Juni, p. 267; ref. V.-H. I. — Bei 2 typhuskranken Frauen nach 0,3, ja sogar nach 0,1 Antifebrin Collaps auftretend.

634. Stein, J. — Prag. m. Wschr., Nr. 48. p. 558; ref. V.-H. I. — Bei einem Manne, 70 a. n., und einer durch fieberhaften Rheumatismus geschwächten Dame, 22 a. n., nach 0,1 Antifebrin — Hallucinationen, Verfolgungsideen, im 2. Falle verbunden mit Jactationen und Tobsucht, 1½ Stunden dauernd.

635. Wilding, J. — Brit. m. J., Sept. 14. p. 600; ref. V.-H. I. — Bei einer tuberculösen Patientin nach 0,5 Antifebrin — in ½ Stunde Röthe des ganzen Körpers, starkes Hitzegefühl und heftiger Schweiß; dann Blässe, Collaps mit sehr niedriger Temperatur, halbe Bewusstlosigkeit, Mydriasis und oberflächliche Athmung; — Unter excitirender Behandlung Besserung in 1 Stunde; die niedrige Temperatur hielt 18 Stunden an. — Im nämlichen Falle entstand schon leichter Collaps nach 0,12 Antifebrin.

## 15. Pyrogallol.

Betreffs der Pyrogallolwirkung verweise ich auf die Arbeit meines Commilitonen A. Natanson (Beiträge zur Kenntniss der Pyrogallolwirkung. Diss. Dorpat, 1888), in welcher alle einschlägigen älteren Arbeiten besprochen, und die Ergebnisse seiner eingehenden Untersuchungen über das Mittel niedergelegt sind, und auf die Arbeit von V. Danilewsky: «Physiol. effect of pyrogallol in the animal organism». — Russk. Med., Voskresensk, I. 251; 127. 1885.

636. Besnier, E. — Ann. de dermat. et syph., Par., 2. s., III. 694—707. 1882. — Sur l'empoisonnement par l'acide pyrogallique employé en frictions dans le traitement du psoriasis.

637. Forest, P. — «L'acide pyrogallique.» Diss., Paris, 1883.

a) 3 malige Einreibung einer 5% Pyrogallussalbe — Schüttelfrost, Abgeschlagenheit, Schlaflosigkeit, Schwindel, Kopfschmerz; Diarrhoe und Blutabgang per Rectum; Haematurie, Albuminurie, Icterus. — Anwendung von Aetherinjectionen und Sauerstoffinhalationen — Genesung.

b) 14 tägige Einreibung von Pyrogallussalbe — Haematurie — nach 14 Tagen der Tod. — (Vidal.)

### 16. Chrysophansäure.

Betreffs Chrysarobin, welches von der practischen Medicin fälschlich als Chrysophansäure bezeichnet wird, mit der es aber keineswegs identisch ist, sondern in die es erst im Organismus übergeht, siehe die von K o b e r t besprochene chemische Litteratur in Schm. J. **185**, 235, wo auch Vergiftungen am Menschen von ihm beschrieben sind.

638. Glaister, J. — Glasgow m. J., XVI., 278—85. 1881. — Note of a case in which chrysophanic acid was administered internally by accident.

639. Stocquart. — Ann. de dermat. et de syph., Paris, IV. Nr. 1. 1884. p. 15; ref. K. J. — Nach 10 mg. Chrysophansäure bei Kindern und 30 mg. bei Erwachsenen per os, sah Autor nicht selten rasch gastrische Störungen, Herzklopfen, Praecordialangst, Schwindel Erbrechen und Fröste auftreten. — Nach Subcutaninjection von 1--10 mg. pro dosi trat in der Hälfte der Fälle Zellgewebsvereiterung auf.

### 17. Rhabarber.

Betreffs der in Rhabarber enthaltenen Stoffe siehe D r a g e n d o r f f, Rhabarberanalysen (Pharm. Ztschr. f. Russland 1878. Nr. 3 und 4.)

640. Goldenberg, H. — N. Y. m. J. II. 24. 1889. — An exanthema after the use of rhabarber.

### 18. Antipyrin.

Betreffs der Einleitung zu diesem Stoffe verweise ich auf Angaben, welche sich in K o b e r t's pharmakotherapeutischem Jahresbericht pro 1884 finden.

1884.

641. Alexander. — Bresl. ärztl. Ztschr. VI. Nr. 11 u. 14. 1884; ref. K. J. — Erster und zweiter Bericht über Wirkungen und Nebenwirkungen des Antipyrins; bei Typhuskranken manchmal ein masernähnliches Exanthem, auch miliaria- und urticariaähnliche Ausschläge zu beobachten.

642. Bielschowsky, E. — Bresl. ärztl. Ztschr. VI. Nr. 16. p. 194. 1884; ref. K. J. — Bei einem Typhösen bei Antipyrin-Darreichung — Auftreten von blutigen Quaddeln, besonders an den Extremitäten; später nach neuer Darreichung ein scharlachartiger Ausschlag. — Bei einigen Typhuspatienten trat nach Antipyringebrauch Collaps ein, bei anderen unter Schüttelfrost Ansteigen der Temperatur; — ein Haemoptoiker bekam einen neuen Blutsturz nach Einnahme des Mittels.

643. Cahn, A. — Berl. klin. Wschr. p. 569—71; ref. K. J. — «Ueber Antipyrin und Antipyrinexanthem». Der Ausbruch eines solchen Exanthems kann nach dem Autor vom Fieber begleitet sein.

644. Demme, R. (Bern). — Fortschr. d. Med. II. Nr. 20 u. 21; ref. K. J. — In 3 von 23 Fällen von Antipyringebrauch, stellte sich ein höchstens 5 Tage anhaltendes Erythem ein, wobei mehrmals Frosterscheinungen und über 24 Stunden anhaltende Temperatursteigerung stattfand.

645. Döbner. — Aerztl. Intellbl. p. 571—72. — Ein Antipyrinausschlag.

646. Ernst, P. — Centrbl. f. klin. Med. V. Nr. 33. p. 521; ref. K. J. — Antipyrinexanthem, ähnlich dem Masernexanthem, bei einem Knaben, einer alten Frau, sowie bei 3 anderen Patienten nach Gebrauch des Mittels.

647. Pribram, A. — Prag. m. Wschr. Nr. 40—42; ref. K. J. «Ueber das Antipyrin». Ein Fall von Collaps und mehrere Fälle von masern- und scharlachähnlichen Exanthemen nach Antipyringebrauch.

648. Sassetzki, N. A. — Wratsch. Nr. 25. p. 411; ref. K. J. — «Einige Worte über Antipyrin». Der Temperaturabfall war stets vom starken Schweissausbruche begleitet.

649. Secchi. — Bresl. ärztl. Ztschr. VI. Nr. 15. p. 184.  
— Autor sah bei mehreren Patienten nach Antipyringebrauch ein Quaddelalexanthem auftreten.

650. Suñer, E. (Madrid). — El Genio med.-quir. Nr. 1430 und 1434. — Beobachtung eines Falles von juckendem Erythem nach Antipyringebrauch.

## 1885.

651. Barrs. — Lancet I. 9. Febr. p. 382. — Tod nach Anwendung von Antipyrin.

652. Blöre. — Lancet I. Febr., p. 382; ref. V.H. I. — Ein Patient bekommt 2,3 Gran und nach 3 Stunden 1,15 Gran Antipyrin — Collaps, nach 32 Stunden — Tod. — Section: Starke Hyperaemie des Hirns und der Hirnhäute, mit einigen Haemorrhagien; Infarcte in der Milz und in den Nieren.

653. Boldt. — Boston m. & S. J., p. 396; ref. V.-H. I. — Bei 2 Puerperalfieberkranken nach 4,0 Antipyrin starke Prostration, an Carbolismus acutus erinnernd.

654. Goetze. — Berl. klin. Wschr., Nr. 10 p. 145; ref. V.-H. I. — Collaps in einem Falle nach 3 stündlichen Dosen von 1,0 Antipyrin, in einem anderen Falle bei einem Knaben, 14 a. n., nach Verbrauch von 2,5 des Mittels in 3 Stunden.

655. Jannsen, H. A. — Weekbl. voor Geneesk., Nr. 44. p. 917; ref. V.-H. I.

a) Bei einem scarlatinösen Knaben, 14 a. n., nach einem 2,0 Antipyrin enthaltenden Klysma intensiver Collaps.

b) Bei einem Phthisiker, der 5,0 Antipyrin in 3 Dosen genommen hatte, intermittirender Puls.

656. Strauss. — Berl. klin. Wschr., Nr. 35. p. 562; ref. V.-H. I. — Bei einem Typhösen nach Antipyringebrauch Collaps, der sich übrigens auch ohne dieses Mittel sonst einstellte.

## 1886.

657. Bloomfield, J. E. — Practitioner, p. 261; ref. V.-H. I. — Nach 10 tägiger Anwendung von 0,5 Antipyrin 3 Mal täglich — erythematöser Ausschlag, starkes Hautjucken.

658. Carrara. — Ann. di chim. e di farm., Agosto, 81—97. — Contributo alla tossicologica dell'antipirina, tallina e cairina.

659. Casagrande, G. — Il Raccoglitore, Gennajo, 20. p. 59; ref. V.-H. I. — Nach 3, resp. 2 Gaben von je 0,5 Antipyrin bei einem weiblichen und einem männlichen typhösen Individuum Zittern, besonders der Hände, Uebelkeit und Schwäche.

660. Laache, S. — Centr.-Bl. f. klin. Med., VII. 32; ref. Schm. J. 211 250. — Phthisiker, 25 a. n., erhält 2 Pulver Antipyrin à 1,0 — bald brennendes Gefühl in Mund, Nase, Rachen; 2-stündiger Schüttelfrost; Temperatur früher 38,2°, steigt auf 40,8°, Puls 160; — am anderen Tage: scharlachähnliches Exanthem, Conjunctivitis, Appetitlosigkeit, Temperatur 39,2°; nach 8 Tagen Temperatur 38,9° — Genesung.

661. de Renzi, E. — Riv. clin. et terap., 2. p. 57. — Eruzione cutanea prodotta dell'antipirina.

## 1887.

662. Barber, C. F. — N. Y. m. Rec. — Some toxic effects of antipyrine.

663. Bernoulli, D. — Schweiz. Corr.-Bl. XVII. 12. p. 357—64; ref. Schm. J. 215, 140. — Frau leidet an fieberlosem, subacutem Gelenkrheumatismus, verträgt anfangs Antipyrin ganz gut, bekommt dann nach kleinen Dosen des Mittels nach 3—4 Minuten starke Temperaturerhöhung mit Frost; Erbrechen, Schmerzen in Brust und Unterleib, Turgescenz des Gesichts, Injection der Conjunctiven, universales, scharlachähnliches Exanthem.

664. Capitan L. & E. Gley. — Compt. rend. Soc. de biol., Par., 8. s., IV. p. 703. — De la toxicité de l'antipyrine suivant les voies d'introduction.

665. Guttmann, P. — Therap. Mhefte, I. 6; ref. Schm. J. 215, 140.

a) Böttcher, 21 a. n., mit acutem Gelenkrheumatismus, hat früher täglich 2,0 Antipyrin gut vertragen; einmal nach 1,0 — Hitzegefühl, Athemnoth, Herzklopfen, Cyanose des Gesichtes, Frequenzerhöhung des Pulses und der Respiration; — Anwendung

von Reizmitteln, Eis auf die Herzgegend — Nachlassen der Erscheinungen. Nachher wurde Antipyrin wieder gut vertragen.

b) Mädchen, 25 a. n., bekommt gegen nervöse Kopfschmerzen 1,0 Antipyrin — nach 5 Minuten Hitzegefühl, Brennen im ganzen Körper; im Gesicht einige Minuten dauerndes Urticariaexanthem; Herzklopfen, Erregung; 1 Minute dauernde Amaurose; nach 1 Stunde das Gesicht stark geschwollen, Unterarme und Hände leicht ödematös; Fortdauern der Beschwerden, Erbrechen; Puls 130; der Harn enthält Spuren von Eiweiss und 0,5% Zucker — nach einigen Tagen Zurückgehen der Erscheinungen.

666. Henderson, R. B. — N. Y. m. Rec., Jan. 22., p. 95; ref. V.-H. I. — Nach Autor kann die gleichzeitige Darreichung von Antipyrin und Nux vomica zu schwerer, ja selbst tödtlicher Vergiftung führen, wie 2 angeführte Fälle zeigen:

a) Kind, 10 a. n., bekommt Abends 2,0 Antipyrin in zwei Dosen und am Tage 3 Mal je 3 Tropfen Tinct. nucum vomic. — Nach dem letzten Pulver in 10 Minuten Syncope und nach wässerigem Erbrechen — Tod.

b) 3 Mal am Tage je 5 Tropfen Tinct. nucum vomic., nachher 0,4 Antipyrin verabreicht; — Erbrechen, Ohnmacht; — Excitantia angewendet; — Krämpfe; — künstliche Respiration; — Genesung.

Beide Patienten hatten früher sowohl Antipyrin, als auch Tinct. nucum vomic. unbeschadet genommen.

667. Leitzmann, G. — Berl. klin. Wschr., Nr. 29. p. 531; ref. V.-H. I. — Bei einer Patientin 2 Mal nach 1,0 Antipyringebrauch gegen Supraorbitalneuralgie — Schüttelfrost und Zeichen beginnender Pneumonie (Stiche, tympanitische Schall).

668. Martini, V. — Boll. d. sez. d. cult. d. sc. med. (Siena)  $\frac{3}{4}$ . p. 114—20. — Urticaria per antipyrina.

669. Whitehouse. — N. Y. m. Rec., Dec. 3 p. 706; ref. V.-H. I. — Bei einem jungen Mädchen nach Einnahme von 0,5 Antipyrin in 4,0 Syrup — heftige gastritische Schmerzen, die zu vorübergehender Bewusstlosigkeit führten, worauf in 4 Minuten stark juckende Urticaria auftrat, die mit den übrigen Symptomen zusammen auf Injection von 0,004 Atropin verschwand.

670. ? — Indian m. J., VII. 273. — Note on collapse following antipyrine.

## 1888.

671. Barber, C. F. — N. Y. m. Rec., XXXIII. 1. p. 14. Jan. — Some toxic effects of antipyrine.

672. Brookes, W. T. — Brit. m. J., May 19. p. 1053; V.-H. I. — Bei einem cholera-kranken Kinde nach Antipyrin-gebrauch — Depression der Herzthätigkeit, Collaps, Kälte der Extremitäten.

673. Drasche. — Wien. m. Wschr., Nr. 28; 29. p. 551; 593; ref. V.-H. I. — Fälle von Nebenerscheinungen des Antipyrin. — Bei Typhösen Fälle von Collaps; — In 2 Fällen heftiges Niesen, in einem Falle ausserdem Oedema palpebrarum, des Zäpfchens, der Kehlkopfschleimhaut. — Bei Tuberkulösen — häufig Blasenkrampf; 2 Mal Urinretention von 24 stündiger Dauer; in 7 Fällen verminderte Harnmenge 24—48 Stunden lang.

674. Grognot. — Bull. de théor., Août 15. p. 134; ref. V.-H. I. — Nach Einnahme von 1,0 Antipyrin in einem Falle Oedem des Gesichtes, Anschwellung der Mammæ, Dyspnoe, Trockenheit der Nase, Constrictionsgefühl des Pharynx, Heiserkeit.

675. Hardy. — Bull. de l'Acad., Nr. 8. p. 245; ref. V.-H. I. — Fall von Antipyrinexanthem, 14 Tage dauernd, heftiges Brennen und Jucken zeigend.

676. Jennings, O. — Lancet I. 8. Febr. — Nach Verbrauch von 5,0 Antipyrin an einem Tage — mehrwöchentliche heftige Gastroenteritis und Exanthem.

677. Müller, H. — Schweizer Corr. Bl., Nr. 22. p. 681; ref. V.-H. I. — Mädchen, 10 a n., bekommt gegen Gelenkrheumatismus verschiedene Male 0,75 Antipyrin — jedes mal Abnahme der Schmerzen, aber Fiebersteigerung von 37° auf 40°; Brechreiz, Schwindel, Angstgefühl, rasch zunehmendes Hitzegefühl im Kopfe, heftiges «Beissen» im ganzen Körper, Kältegefühl.

678. Peters, S. — Philad. m. Rep., III. 275. — Poisoning by a ten grain dose of antipyrine.

679. Sturge, W. — Brit. m. J., Febr. 4; ref. V.-H. I. 387. — Nach 0,5 Antipyrin in 5 Minuten — Coryza, Epiphora, Dyspnoe mit Erstickungsgefühl, Husten, starke Expectorations, Metallgeschmack im Munde, Ohrensausen.

## 1889.

680. Berger, H. — Therap. Mhefte, III. 4; ref. Schm. J. **222**, 227. — Frau, 22 a. n., kräftig, bekommt nach 1,0 Antipyrin — Angstgefühl, Mattigkeit, Speichelfluss, starke Schweiß- und Thränensecretion, Oedem des Gesichts, Schwäche im linken Bein — Genesung.

681. Bourns. — Brit. m. J., Oct. 12. p. 818; ref. V.-H. I. — Bei einer Person jedesmal nach Einnehmen von 1,25 Antipyrin — Jucken und starke Anschwellung der Zunge und Lippen, mit kleinen weissen, in oberflächliche Ulceration übergehenden Flecken.

682. Grandclément. — Lyon méd., XXI. 11. p. 414; ref. Schm. J. **222**, 127. — Patient hat seit langer Zeit gegen Kopfschmerzen ohne Nachtheil Antipyrin (0,5) genommen; später nach jeder so grossen Dose — Hautblutungen und Röthungen an verschiedenen Körperstellen.

683. Hahn, J. — Centrbl. f. klin. Med. 49. — Ein Fall von Antipyrinexanthem.

684. Loewe, C. — Therap. Mhefte, H. 4. p. 169; ref. Fortschr. d. Med. VII. p. 376. — 3 Fälle von Antipyrinbehandlung des Keuchhustens bei Kindern von 14, 6 und 24 Monaten; im ersten Falle nach der ersten Dosis — höchste Erregung, fortwährende Schreie, wiederholtes Erbrechen; im 2. Falle nach der 2. oder 3. Dosis Cyanose und Collaps; im 3. Falle Stimmritzenkrampf, Erbrechen, allgemeine Convulsionen; unter hydropathischen Umschlägen besserte sich der Zustand in allen Fällen.

685. Northrop, W. P. — Med. News, Apr., 27. p. 461; ref. V.-H. I. — 2-malige Antipyrinvergiftung einer an Hemicranie leidenden Hysterica, 44 a. n., das erste Mal durch 1,0, nüchtern genommen — Niesen, Stuhlentleerung, tiefe Ohnmacht; — Injection von Whiskey — Genesung; — das zweite Mal durch 0,33 —

Niesen, Urticaria, diffuse Hyperämie der Haut, heftige Dyspnoe von 1 Stunde Dauer.

686. Rapin, E. — Rev. m. d. l. Suisse Rom. VIII. 11. p. 687. Nov. — Accidents dus à l'antipyrine.

687. Tuczak, Fr. — Berl. klin. Wschr., XXVI. 17; ref. Schm. J. **222**, 227. — Kind, 4 a. n., kräftig, bekommt gegen Keuchhusten 3 Wochen lang täglich in 3 Dosen 1,2 Antipyrin anscheinend erfolgreich — dann Auftreten von Erbrechen, Benommenheit, die sich zu tiefem Sopor steigert; zahlreiche (in einer Nacht ca 30), schnell sich folgende epileptische Anfälle mit stärkstem Opisthotonus; Athmungstypus ähnlich dem Cheyne-Stokeschen; Temperatur subnormal, Herzthätigkeit unregelmässig; — nach Aussetzen des Mittels allmähliche Besserung, am 3. Tage Wiederkehr des Bewusstseins, — Genesung.

688. Watkins, W. — Lancet, II. p. 903; ref. V.-H. I. —  $\frac{1}{2}$  Stunde nach Einnehmen von 0,6 Antipyrin — starke Schwellung der Oberlippe, in 3 Stunden vorübergehend.

689. Wessler, J. — Therap. Mhefte, 5. — Unangenehme Erscheinungen nach combinirten Cocain-Antipyrininjectionen am Zahnfleisch.

690. Wingrave, Th. — Lancet. Aug. 17. p. 313. V.-H. I. — Bei einer an Dysmenorrhoe leidenden Frau nach 0,6 Antipyrin — Suffocationsgefühl, auffällige Schwäche der linken Seite, Erythem über den ganzen Körper, Collaps, profuser Schweiß, heftiges Erbrechen; — Erholung in 10 Minuten.

### 18. Phenacetin.

Chemisch genauer untersucht und in die Medicin eingeführt ist das Mittel von Hinsberg und Kast (Centrbl. f. d. med. Wissensch. Nr. 9. p. 145. 1887), am Menschen zuerst am eingehendsten geprüft von Kobler in Wien (Wien. m. Wschr. XXXVII. 26. 27. 1887), eine Zusammenstellung der ersten Litteratur darüber befindet sich in Schm. J. **220**, 130.

1888.

691. Carslow, J. H. P. — Glasgow m. J., July, p. 64; ref. V.-H. I. — Bei Phthisikern schon nach einer einzigen Gabe von 0,3 Phenacetin — Schüttelfrost und Collaps.

692. Lindmann — Therap. Monatsh., Juni, p. 307; ref. V.-H. I. 376. — Eine Frau nimmt in 3 Stunden 2 Pulver à 1,0 Phenacetin gegen Migräne—Cyanose, Brechreiz, Schwindel, Kopfweb, Flimmern vor den Augen, kalte Schweisse, Dyspnoe, Angstgefühl. —

693. Müller, Fr. — Therap. Mhefte, Aug., p. 355; ref. V.-H. I. — Bei Erysipelas und Tuberculose nach einer Tagesdosis von 8,0 Phenacetin — Methaemoglobinurie und Cyanose.

694. Valentin. — Therap. Mhefte, Juli, p. 390; ref. V.-H. I. — Bei einer Frau 2 Mal nach 0,6 Phenacetin, — unter starker Hitze im Gesichte, sich entwickelnde linsengrosse, 1 Tag bleibende, rothe Flecken auf Armen und Beinen, spärlicher am Rumpfe. —

## 1889.

695. Gram, Chr. — Det Kjöbenhav. med. Selsk. Forh., p. 64; ref. V.-H. I.

a) Bei einem Kinde nach 0,5 Phenacetin — Cyanose, Delirien, Temperatur 35,50.

b) Bei einem Mädchen nach gleicher Menge desselben Mittels — Angst, Unruhe, Vertigo; — jedes Mal nach Aussetzen schnelle Besserung.

696. Hirschfelder, — Arch. f. klin. Med., XLIV. p. 434; ref. V.-H. I. — Nach Phenacetin in gewöhnlicher Gabe — Entstehen eines, aus rothen confluirenden Flecken bestehenden, Exanthems.

697. Hollowpeter, W. C. — Amer. News, Sept. 21. p. 335; ref. V.-H. I. — Bei einer Frau, die Antipyrin und Antifebrin gut vertrug, nach Verbrauch von 3 Pulvern à 0,75 Phenacetin in 6 Stunden — ca 10 Stunden anhaltender Collaps mit Jactation, schwacher Mydriasis und Cyanose, die erst nach 3 Tagen schwand.

698. Tripold, F. — Wien. klin. Wschr. Nr. 8 und 9; p. 149 und 177; ref. V.-H. I. — Nach Phenacetindosen von 0,1 bis 0,4 bei Kindern — Cyanose, hochgradige Schweisssecretion, bisweilen leichter Collaps.

## 19. Pikrinsäure.

Ueber die chemischen und physiologischen Eigenschaften dieses Mittels siehe die sub Nr. 703 angeführte Dissertation meines Commilitonen A. R y m s z a.

699. A d l e r, II. — Wien. m. Wschr., 29. p. 819. 1880; ref. V.-H. I. — Mädchen, 16 a. n., nimmt absichtlich 1 Kaffeelöffelvoll Picrinsäure — gleich darauf gelbes Erbrechen, rubinrothe Diarrhoe, starke Magenschmerzen; Conjunctiva dunkelgelb gefärbt, Finger beider Hände krampfhaft gestreckt, Harn rubinroth, eiweissfrei; enthält ebenso wie auch die Faeces bis zum 6. Tage Picrinsäure; — allmähliche Genesung.

700. Ch é r o n, J — J. de Thérap. 4. p. 121. 1880; ref. V.-H. I.

a) Vergiftung durch Einathmen von Staub beim pulverisiren von Picrinsäure — Niesen, Coryza, unruhiger Schlaf, Schmerzen im Epigastrium, Brechneigung, Schwindel; — am folgenden Tage — Erbrechen gelblicher, bitter-schmeckender Flüssigkeit, Diarrhoe; — am 3. Tage — Fieber, Schmerzen in der Magen- und Lendengegend; Urin hochroth; Delirien, Prostration, gelbe Hautfarbe; — allmähliche Genesung.

b) Application von 0,4 Picrinsäurepulver in die Vagina — nach 1 Stunde die Haut gelb, Harn hochroth, Puls von 76 auf 64 gefallen, an den Extremitäten Erythem; Appetitmangel, Somnolenz, Brennen und Schmerzen im Magen und in den Nieren; — allmähliche Genesung.

c) Versuchsweise verschiedenen Personen Picrinsäure gegeben — nach 0,45 regelmässig: Anurie, Nierenschmerzen, Erythem, Brennen im Magen, Steigen von Puls und Temperatur.

701. S c h o l z. — Wien. m. Bl. III. 1360. 1880. — Versucher Selbstmord mit Picrinsäure.

702. H a l l a, A. — Prag. m. Wschr., Nr. 50; 51. p. 490; 503. 1882; ref. V.-H. I — Strohhutfärber, 40 a. n., nimmt ein Kaffeelöffelvoll Picrinsäure; — nach  $\frac{1}{2}$  Stunde Erbrechen; Anwendung der Magenpumpe; — Erythem, febrile Erscheinungen, mehrtägige röthlichgelbe Färbung der Haut (nicht rein icterisch)

mit Hautjucken; Schwäche, Druck im Epigastrium; der Harn hat gelben Schaum, enthält picrinsaure Salze; Sputa gelb.

703. R y m s z a, A. — Diss., Dorpat, Karow, 1889. — «Ein Beitrag zur Toxicologie der Pikerinsäure». Nach R. verlässt die Pikerinsäure den Körper mit dem Harn als unzersetzte Pikerinsäure oder als Pikeraminsäure, die sich mit den Sulfosäuren gepaart hat; auch in den Körpergeweben kann man schon Pikeraminsäure finden. Die Arbeit enthält noch einige Versuche und eine chemische Besprechung von Dinitrokresolkalium (Safransurrogat) und einen dadurch verursachten Vergiftungsfall

## 20. Dinitrokresolkalium.

704. W e y l, Th. — Dtsche m. Wschr. Nr. 45. 1885. — Bei einer Person nach Einnahme einer geringen Menge Dinitrokresolkalium (Safransurrogat) — Erbrechen; nach 5 Stunden — Tod (ref. Rymsza vide Nr. 703).

## **VI. Gifte, welche die respiratorischen Functionen des Blutes direct ändern.**

### **I. Blausäure.**

Betreffs der Wirkungen der Blausäure und ihrer Verbindungen auf's Blut sei auf die Monographien von Geppert (Ueber das Wesen der Blausäurevergiftung. Berlin. A. Hirschwald, 1889) und von Kobert (Ueber Cyanmethaemoglobin und den Nachweis der Blausäure. Stuttgart, F. Enke, 1891) hingewiesen.

705. ? — *Med. Times & Gaz.*, Lond., 28 Aug. 1880. — Selbstvergiftung eines Arztes zu Pendletown durch Blausäure.

706. ? — *Pharm. J. & Transact.*, p. 485. 1880. — Atkins Assistent vergiftet sich in einer Anwendung von Geistesstörung mit Blausäure.

707. Reichardt, E. — *Arch. f. Pharmacie*, Halle XX. p. 204. 1881; ref. *T. J.* — Selbstvergiftung durch Blausäure in Zeugenegenwart; nach 4 Wochen Exhumation; Obductionsbefund negativ; nach 8 Wochen chemische Untersuchung der Leichentheile — die Probe mit Guajactinctur und Kupfervitriol positiv ausfallend.

708. Zillner, E. — *Vjhrschr. f. ger. Med.*, XXXV. 2. 1881; ref. *T. J.* 1881—82. — Blausäurevergiftungsfall; noch nach 4 Monaten an einem Lebertheil die Berlinerblauprobe und die Liebig'sche Rhodanammoniumprobe positiv ausfallend.

709. Reichardt, E. — *Sitzungsber. d. Jena. Ges. f. Med.*, p. 36. 1882; ref. *V.-H. I.* — Tod nach Blausäurevergiftung; 6 Wochen nach dem Tode Blausäurenachweis aus dem

mit Weinsäure erhaltenen Destillat der Leichentheile; (Bläuung eines mit *Cuprum sulfuricum* und *Guajactinctur* getränkten Papierstreifens).

710. Vibert & L'Hôte. — *Ann. d'hyg.*, Nr. 5. p. 393. 1883; ref. V.-H. I. — Frau, 29 a. u., nimmt ein Purgans — Uebelkeit, Erbrechen, sie stürzt bewusstlos zusammen, stirbt nach 10—15 Minuten. — Section: Punktförmige Ecchymosen im Gesicht; Injection und Ecchymosen in der Magenschleimhaut, Blausäuregeruch im Magen; chemisch noch nach 35 Tagen im Magen Blausäure nachzuweisen.

711. ? — *Brit. m. J.*, I. 131. 1883. — Suicide by hydrocyanic acid.

712. Bufalini, G. — *Riv. di chim., m. e farm.*, Torino, II. 41—45. 1884. — Sull'avvelenamento per acido prussico.

713. Maser, G. W. — *N. Y. m. Rec.*, XXV. 711. 1884. — Poisoning from hydrocyanic acid; very slow elimination of poison.

714. de Tatham, H. — *Brit. m. J.*, March 1. p. 409. 1884; ref. *Schm. J.* **203**. 130. — Eine Frau bekommt beim Reinigen einer Goldkette mit verdünnter Blausäurelösung plötzlich *Hemiopie*; alle Gegenstände scheinen zu wanken; an den Augen keine objectiven Erscheinungen wahrzunehmen. Kalte Aufschläge auf die Augen. Dunkelheit — Schwinden der Symptome in 5 Stunden.

715. Momidowski, W. — *Przeegl. lekarski*, Nr. 28. 1885. ref. V.-H. I. 424. — Chemische Untersuchung des Blutes in 3 Blausäurevergiftungsfällen nach Schönbein-Preyers Methode, mit positiven Resultaten.

716. Barling, F. W. — *Vet. J. & Ann. Comp. Path.* Lond., XXIV. p. 318. 1887. — Prussic-acid poisoning.

717. Garstang, E. M. — *Lancet* II. 1. p. 15. July. 1888. — Note on a case of poisoning by hydrocyanic acid.

718. Martin, A. — *Friedreich's Bl.* XXXIX. 3—30. 1888. — Fall von chronischem Siechthum durch wiederholtes Einathmen von Blausäure veranlasst.

719. Vibert & L'Hôte. — *Ann. d'hyg.* XX. p. 235. 1887; ref. V.-H. I. 473. — Vergiftung eines Mädchens durch

ein blausäurehaltiges Purgans; — Bericht über die Untersuchung der Leichentheile.

## 2. Bittere Mandeln.

720. Armstrong, W. — Austral. m. J., n. s., II. 202 bis 204. 1880. — Fatal case of poisoning with essence of bitter-almonds.

721. Green. — Med. Times & Gaz., July 9. p. 38. 1881. — Vergiftung mit bitteren Mandeln.

722. Baker, J. B. — Brit. m. J., July 2. p. 12. 1881; ref. Schm. J. **191**, 126. — Mann, 35 a. n., hat 2 Handvoll bittere Mandeln gegessen. — fällt zusammen; Gefühllosigkeit, Collaps, Athmung schnappend, Puls sehr schnell. Zähne zusammengepresst, Pupillen eng, reactionslos gegen Licht; unwillkürlicher Kothabgang; — mit der Magenpumpe braune Massen entfernt, worin Bittermandelstücke zu sehen waren; — Anwendung von Electricität, Wärme, Injection von 0,002 Atropin, Verabfolgung von Brandy — Genesung.

723. Hamburg. — Hygiea XLIV. 4. p. 50. 1882. — Selbstmord durch stark blausäurehaltiges Bittermandelöl.

## 3. Kirsch- und Pflaumenkerne.

724. Seferowitz. — Wien. m. Bl. Nr. 13. p. 391. 1882; ref. V.-H. I. — Knabe, 12 a. n., isst Pflaumenkerne, — Trismus, Bewusstlosigkeit, tetanische Krämpfe; — Kaffeeklystier, kalte Uebergießungen, künstliche Respiration — Genesung.

725. Wahlén, E. — Upsala läkaref. förh. XIX. 2. p. 129. 1884. ref. Schm. J. **202**, 236. — Mädchen, 5 a. n., isst den Inhalt einer grossen Menge von Kirschsteinen; nach einiger Zeit Constrictionsgefühl im Halse, Unruhe, Erbrechen; hastige, mühsame Respiration, Puls 150, Mydriasis, Beine kalt; das Erbrochene ohne deutlichen Blausäuregeruch; — am anderen Tage Wiederkehr des Bewusstseins, Kopfschmerzen, Magenschmerzen, Patientin, schluckt nicht; — Opiumklystier; — am 3. Tage Rassengeräusche in der Lunge, am 4. Tage Trachealrasseln; — Excitantien erfolglos; — Sopor — Tod.

#### 4. Phaseolusbohnen.

726. Forrest, R. W. — Glasgow m. J. XVIII. 68. 1882. — Severe illness resulting from the eating of uncooked beans of *Phaseolus vulgaris*.

727. Soltsien. — Arch. f. Pharm., Halle, XXII. p. 29. 1883; ref. T. J. — Autor fand bei der Untersuchung der Leichentheile einer exhumirten Leiche bei Anwendung des Stas-Otto'schen Verfahrens, wie auch nach dem Verfahren mit Amylalkohol—Phaseolinreaction; es fanden sich auch Bohmentheile vor, dieselbe Reaction zeigend.

728. Davidson & Stevenson. — Practitioner, XXXII. p. 435. 1884; ref. K. J. — Poisoning by pois d'Achery (*Phaseolus lunatus* Lr.). Eine nierenförmige Frucht auf Mauritius, die gelegentlich gegessen wird, deren eine Varietät (die dunkle) bei Contact mit Wasser aber Blausäure entstehen lässt und so giftig wirkt.

#### 5. Cyankalium.

Die Vergiftung mit Cyankalium weicht von der Blausäurevergiftung nur in sofern ab, als sie durch die starke Alkalescenz des Kalisalzes den Magen in der Weise der Laugen verändert. Das dabei eventuell neben Haematin entstandene Methaemoglobin geht sofort in hellrothes Cyanmethaemoglobin über.

1880.

729. Holmann, F. — Wien. m. Wschr. Nr. 1—3; ref. V.-H. I. — Mehrere Fälle von Cyankaliumvergiftung, wo post-mortal keine Quellung und blutige Imbibition der Magenschleimhaut gefunden wurde, weil das Gift im sauren Vehikel genommen worden war. — In einem dieser Fälle hatte z. B. eine Schwangere von ihrem Liebhaber Cyankali in Liqueur bekommen, nachdem sie gerade vordem sauren Salat gegessen hätte.

730. Ludwig und Mauthner, J. — Wien. m. Bl. Nr. 44. — 2 Fälle von Cyankalium- resp. Blausäurevergiftung (Briefträger Hittmann und sein Mörder).

731. Mauthner. — Wien. med. Bl. Nr. 44; ref. V.-H. I. — Giftmord durch Cyankalium, in Liqueur gegeben. Bei der Section ausser Cyankalium in der Leiche noch gelbes Blutlaugensalz gefunden — das gebrauchte Cyankalipräparat war damit verunreinigt gewesen.

## 1881.

732. Sang, W. — Edinb. m. J., Dec. p. 507; ref. V.-H. I. 429. — Ein Mann verschluckt zufällig statt eines Boubons ein Stück Cyankalium — Tod. — Section: Hyperaemie der Lungen und des Kehlkopfes; Entzündung und stellenweise pulpöse Erweichung der Magenschleimhaut; Blausäuregeruch im Magen (nicht in der Leber).

733. Moore, N. — Tr. Path. Soc. Lond., XXXIII. 140. 1881-82. — Cyanide of potassium poisoning.

## 1882.

734. Blumenstock, — Przegł. lek., XXI. 95—98. — Poisoning by cyanuret of potassium.

735. van der Moer. — Nederl. mil. geneesk. Arch., Utrecht. VI. 9—15. — Vergiftning met Cyankalium bij een soldaat.

## 1883.

736. Knös, G. B. — Eira. VII. 4. ref. Schm. J. 198. 27. — Knabe. 16 a. n., trinkt zufällig ein mundvoll einer Lösung, bestehend aus 1 Th. Cuprum sulf. und 1 Th. Cyankalium in einer Kanne Wasser; — Nach kurzer Zeit: Schwindel, Zusammensinken; — Nach Brechmitteln Erbrechen; Kopfschmerz, kalter Schweiss. Frostschauder, Mattigkeit; — Genesung.

737. Moloney, — Austral. m. J., n. s., V. 497. — Poisoning by cyanide of potassium.

738. Moreau, — J. de méd. de Bordeaux, XIII. 550. 1883—84. — Emploi du lavage de l'estomac dans l'empoisonnement par le cyanure de potassium.

## 1885.

739. Moreau, — Mém. et. bull. Soc. d. méd. et chir. de Bordeaux, (1884). 194—196. 1885. — Emploi du lavage de l'estomac dans l'empoisonnement par le cyanure de potassium.

740. Quintin, — Berl. klin. Wschr., Nr. 8. p. 120; ref. V.-H. I. — Selbstvergiftung mit 1,2—1,5 bei gefülltem Magen genommenem Cyankalium; — gleich Erbrechen, wodurch ein grosser Theil des Mittels entfernt wird; Coma, stertoröses, sehr verlangsamtes Athmen (1 Athemzug alle 45 Sec.), mit stark verlängerter tetanischer Inspiration; — künstliche Respiration, nachher durch electriche Reizung des Phrenicus 2 Stunden lang unterhalten; drohender Collaps durch Aetherinjectionen abgehalten; Erscheinungen von Lungenödem, welche bei kalten Uebergiessungen im warmen Bade weichen; — Genesung.

## 1886.

741. Ord. — Lancet, Dec., 18 p. 1174; ref. V.-H. I. — Selbstvergiftung eines Mädchens, 30 a. n., mit 2,5 Cyankalium — sofort Bewusstlosigkeit; nach 25 Minuten: künstliche Respiration; kalte Uebergiessungen, Flagellation, Magenausspülung, Darreichung von Eisensulfatlösung, Aetherinjectionen; Nach 2 Stunden Wiederkehr des Bewusstseins; Bittermandelgeruch des Athems noch am anderen Tage; — Genesung.

742. Schaitter. — Przeglad lek., Nr. 27; ref. V.-H. I. — 3 Fälle von Cyankaliumvergiftung, wo erst beim Eröffnen des Magens der charakteristische Cyankaligeruch wahrgenommen werden konnte; Todtenflecke nicht heller als sonst.

## 1887.

743. P f u h l. — Militärärztl. Ztg., Nr. 11. p. 82. — Fall von Selbstvergiftung durch Cyankalium. — Im Magen deutlicher Blausäuregeruch; zahlreiche Blutaustritte in der trüben, geschwollenen Magen- und Dünndarmschleimhaut; — chemisch im Mageninhalt, in Milz, Nieren, Leber, sowie in je 50,0 Urin und Blut Blausäure nachzuweisen.

744. ? — Tr. Mass. Med.-Leg. Soc., Boston, 1878—87. I. Nr. 10. p. 394. Suicide by cyanide of potassium.

1888.

745. Lacassagne & Hugouneq. — Arch. de l'anthropol. crim., III. p. 81; ref. V.-H. I. 482. — 2 Fälle von Cyankaliumvergiftung, wo ausser dem typischen Befunde, im Magen starker Ammoniacgeruch wahrzunehmen war; — nach Ansicht der Autoren zersetzt sich postmortal unter Einwirkung der Galle die Blausäure in Ameisensäure und Ammoniac.

746. Martin, A. — Friedreich's Bl. p. 3; ref. V.-H. I. 449. — Magd. 21 a. n., bisher gesund, hatte Metallsachen mit einer Mischung von Kreide und Cyansilber-Cyankalium zu reinigen, wobei sich Staub entwickelte, und Blausäure verdunstete; — paar Stunden nach der Arbeit — Husten, Müdigkeit; — nach einer Wiederholung dieser Beschäftigung — Uebelkeit, Hüsteln, Athembeschwerden, Kopf-, Kreuz- und Halsschmerzen, Durst, grosse Schwäche; Blausäuregeruch aus dem Munde; erst nach mehreren Monaten volle Genesung.

747. Mittenzweig. — Ztschr. f. Med. Beamte, p. 97; ref. V.-H. I. 449. — Arzt, 32 a. n., hatte einen, mit ungeheuren Massen von Cyankalium Vergifteten zu seciren, wobei ein betäubender Geruch von Blausäure und Ammoniac entstand; — bald Eintreten von Uebelkeit, Verfall der Körperkräfte, Ohnmachtsanwandlungen, Herzschwäche, Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit; — nach paar Monaten vollständige Genesung.

747a. — Kobert, R. — Ueber Cyanmethaemoglobin und den Nachweis der Blausäure. Stuttgart. F. Enke, 1891. — Ein Arbeiter wird am 2/X 1889 eine Stunde nach dem Mittagessen todt in seinem Zimmer gefunden. — Section (ausgeführt von Prof. Körber am 4/X): Reichliche röthlich-violette, auf Druck wenig erblassende Todtenflecke; Schleimhaut des Rachens röthlich violett, der Luftröhre carmoisinroth; Herzblut dünnflüssig, dunkelhimbeerroth, geruchlos; verschiedentlich Ecchymosen; Harn dunkelroth, mit blutigem Bodensatz, ohne besonderen Geruch; Magenschleimhaut stark gefaltet, grösstentheils scharlachroth; Nieren, Leber blutreich. Auf dem Durchschnitt Grosshirnrinde graurosa, Ganglien der Hirnbasis, die Brücke, das Kleinhirn hell-

röthlich. Chem. Untersuchung: Autor versetzt 25,0 eine 1% Lösung des Blutes und ebensoviel einer ebensolchen Lösung normalen Blutes mit einigen Tropfen einer 0,1% Lösung von Ferridcyankalium — die Lösung des norm. Blutes färbt sich gelb, die des Leichenblutes hellroth; spectroscopisch in der Normalblutlösung ein Absorptionsstreifen im Roth, in der Leichenblutlösung nur ein verwaschener Streifen zwischen D und E zu sehen. Autor stellt die Diagnose auf Tod durch Blausäurevergiftung. Von Prof. Dragendorff im 100 Ccm. Blut 0,008 CNH, und im Mageninhalte 0,0125 CNH nachgewiesen. Autor weist auch im Harne nach obiger Weise CNH nach.

Autor zeigt, dass bei Cyankalium- und Blausäureleichen nur dort hellrothe Farbentöne auftreten, wo sonst sich unter Blutzeretzung Methaemoglobin bildet, weil das MetHb (=Methaemoglobin) durch Blausäure, sowie durch Cyanide zu einem prachtvoll hellroth gefärbten Körper, vom Autor «Cyanmethaemoglobin» genannt, umgewandelt wird. Es folgt eine genaue Characterisirung des betreffenden Körpers dem MetHb, dem alkalischen MetHb und dem Salpeter-MetHb gegenüber.

#### Blausäurenachweis:

1) Von einer 1% MetHblösung (durch möglichst wenig Ferridcyankalium dargestellt) wird in 2 Gläschen je 1 Ccm. gebracht, in einem Gläschen mit 1,0 Aq. destill., im anderen mit 1,0 einer pro Liter 0,003 Blausäure enthaltenden Blausäurelösung versetzt — wir haben im ersten Gläschen eine gelbbraune, im zweiten eine deutlich hochrothe Färbung; es verschwindet daselbst beim Eintritt der Farbenänderung das MetHb-Spectrum und es tritt ein, dem reducirten Hb entsprechendes Spectrum auf.

2) Zu einer defibrinirten Rinderblutlösung tropfenweise  $H_2O_2$  gesetzt lässt eine ungestüme Gasentwicklung entstehen, während die Flüssigkeit hochroth bleibt. Hat man aber zu so einer Blutlösung eine Spur Blausäure gesetzt und fügt dann  $H_2O_2$  hinzu, so erfolgt keine Gasentwicklung, es färbt sich aber die Lösung braungelb, und bietet spectroscopisch bald nur das MetHb-Spectrum (Schönbein'sche Reaction). Man kann so noch 0,002 mg. CNH mit Sicherheit nachweisen.

3) Dunkelblau aussehender Jodstärkekleister — 1 Ccm. Stärkekleister 0,04 mg. Jod enthaltend — wird bei Zimmertemperatur durch 0,0008 mg. CNH sofort farblos.

Autor hält die Einwirkung des CNH auf MetHb für eine reine Reduction.

Zum Schlusse der Arbeit folgt noch eine Untersuchung über Jodcyan. seine Wirkungen und Eigenschaften.

## 6. Cyanquecksilber.

Die Vergiftung mit Cyanquecksilber bedingt Veränderungen, welche beiden Componenten eigen sind; nur wenn die Menge sehr gross ist, tritt der Tod ein, ehe die Quecksilberwirkung zu Stande kommt.

748. Virchow. — Berl. klin. Wschr., Nr. 50. p. 1017. 1888; ref. V.-H. I. — Fall von Cyanquecksilbervergiftung — nach 8 Tagen — Tod. — Section: Diphtheritische Dickdarmentzündung; Hyperaemie der Mucosa Duodeni und Ilei; Hyperaemie und Oedem der Lungen; sehr bedeutende Kalkablagerungen in den Nieren.

## 7. Gelbes Blutlaugensalz.

Das gelbe und das rothe Blutlaugensalz führen, falls sie gleichzeitig mit Säuren genommen werden, zu einer Vergiftung, die mit der Blausäurevergiftung ziemlich identisch ist. Ohne Säure genommen, sind beide Salze merkwürdigerweise nur Abführmittel.

749. Landgraf. — Friedreich's Bl., p. 201. 1885; ref. V.-H. I. 533. — Eine Schlossersfrau erkrankt an Magenbeschwerden, bekommt verschrieben: Acid. muriat. offic. 2,0, Tinet. Opii 1,0, Aqua dest. 150,0; — Anfangs Besserung, dann aber am nächsten Tage brennende Schmerzen im Magen, Durchfall, ein Collapsanfall; die Lippen geröthet, besetzt mit kleinen Bläschen; Zahnfleisch geröthet, geschwollen; im Munde mehrere Epitheldefecte; — das Medicament wird chemisch untersucht, enthält pro Cubikcentimeter 0,02 gelbes Blutlaugensalz, welches

nachträglich zugesetzt worden sein musste, und woraus unter Salzsäureeinwirkung allmählich sich Eisenblausäure (Ferrocyanwasserstoff) entwickelte; es war auch ein schwacher Blausäuregeruch wahrzunehmen; — die Frau bekam noch Schmerzen in den Extremitäten, deren Sensibilität und Motilität stark herabgesetzt war; — sehr allmähliche Genesung.

### 8. Schwefelwasserstoff.

Schwefelwasserstoff ist schon in minimalen Dosen recht giftig; zur Bildung von Schwefelmethaemoglobin braucht es selbst in tödlichen Fällen gar nicht zu kommen. — Bei äusserer Application von Schwefel oder Schwefelalkalien auf die Haut kann ebenfalls in der Haut Schwefelwasserstoff entstehen.

750. Smirnow, G. — Med. Centr.-Bl., XXII. 37. 1884. — Ueber die Wirkung des Schwefelwasserstoffs auf Athmung, Blutdruck und Stoffwechsel.

751. ? — Rdschau f. d. Inter. d. Pharmac. etc., Nr. 9. p. 145. 1884; ref. T. J. — Ein Student arbeitet 2 Stunden ununterbrochen im Schwefelwasserstoffraum, wo er einen Niederschlag mit concentrirtem Schwefelwasserstoffwasser auswäscht. — Bald Schwindelanfälle, heftige Schmerzen unterhalb des Nabels und Erbrechen, welche Erscheinungen 3 Tage lang andauern; — am Tage nach der Vergiftung im Harn  $\frac{1}{2}\%$  Zucker nachzuweisen. Conf. A. Calm. Dtsches Arch. f. kl. Med. XXXIV p. 121. 1883; ref. V.-H. I. 399.

752. Garnier, L. — Ann. d'hyg., XV. 6. p. 519. 1886; ref. Schm. J. 212, 30. — 2 Arbeiter waren in einen Dampfkessel gestiegen, um denselben mit einem Kitt aus Mastix, Eisenfeile, Schwefel und Salmiac zu verkitten; — der eine kam mit Mühe heraus, der andere, der zusammengestürzt war, konnte von einem dritten mit grosser Lebensgefahr herausgeholt werden, war aber schon todt; die 2 anderen genasen. — Es hatte sich die Masse erhitzt und Schwefelwasserstoffammoniac gebildet.

753. Eichbaum. — Berl. klin. Wschr., Nr. 42. p. 792. 1887; ref. V.-H. I. — Nach jahrelangem Gebrauch einer 10%o

Schwefel enthaltenden Haarpomade (im Ganzen 112,0 Schwefel so verbraucht). — Anfälle von Schwindel, Brechneigung, Kopfschmerzen, krampfhaftige Starre und Schwächegefühl der rechtsseitigen Rückenmuskulatur; — wahrscheinlich von Schwefel herführende Schwefelwasserstoffvergiftung.

### 9. Kloakengas.

Im Kloakengas ist nach Lewin Schwefelammonium, Sumpfgas und Kohlensäure enthalten. Es bedingt daher eine sofortige Erstickung, eventuell unter gleichzeitigen Erscheinungen der Schwefelammonium-Vergiftung.

754. Mader. — Wien. m. Bl. III. 1164 1880. — Vergiftung mit Kloakengas.

755. Seifert & Macintosh. — Med. Bull., Philad., V. 148. 1883. — Two cases of sewer-gas poisoning.

756. Hun. — Philad. m. Times. 3 Sept. 1887; ref. T. J. — Ueber Canalgasvergiftung; Symptome: Erbrechen und Durchfall, allgemeine Schwäche, diphtheritische Erscheinungen im Halse; oft Fieber, Appetitlosigkeit, Kopfschmerzen, Hinfälligkeit und neuralgische Schmerzen.

### 10. Kloakenwasser.

Welche Stoffe überhaupt im Kloakenwasser vorkommen und die Giftigkeit desselben bedingen, ist noch nicht festgestellt, es könnte aber schon das hier, wie in den Kloakengasen, vorkommende Schwefelammonium Vergiftungserscheinungen hervorrufen.

757. Boutmy & Descoust. — Ann. d'hyg., 3. S., V. p. 335. 1881. — Asphyxie durch Wasser aus Abtrittsgruben bedingt.

758. Eskridge, J. T. — Philad. m. Times, XIII. 37—41. 1882—83. — Intravenous injections of aquae ammoniacae fortior in a case of sewage poisoning.

759. Aird, C. — Gesundheitsingenieur, 18. p. 569—74. 1886. — Ueber einige Vergiftungen durch Leitungswasser.

760. Johnson, G. — Brit. m. J., March 3. 1888. — Remarks on albuminuria a frequent result of sewage-poisoning.

## II. Minengase.

In den Minengasen ist, wie auch im Leuchtgase, das Kohlenoxyd das Giftige. Man vergleiche darüber Biefel und Poleck, Ztschr. f. Biologie XVI. p. 279.

761. Fox. — Brit. m. J., Oct. 16. p. 719. 1886. — Notes on the symptoms and treatment of the victims of the Lochfyne disaster (Minenkrankheit).

## 12. Leuchtgas.

1880.

762. Biefel, R. & T. Poleck. — Ztschr. f. Biol., München, XVI. 279—366. — Ueber Kohlendunst und Leuchtgasvergiftung.

763. Biot. — Bull. de théor., XCVIII. p. 507. 1880; ref. T. J. — Leuchtgasvergiftung eines Ehepaares, deren Schlafzimmer sich über einem Keller ohne gemauerte Wände befand, wohin im Winter unter der gefrorenen Erde aus der über 100 Meter entfernten Gasanstalt Leuchtgas eingedrungen war; — Application von Senfteigen, subcutane Aetherinjectionen, Ammoniacinhalation; — Genesung bei beiden. Beim Hineinsteigen in den Keller mit einem brennenden Lichte entstand eine heftige Explosion.

764. Morris, J. — Maryland m. J., Baltim., VII. 341—47. — Poisoning by illuminating-gas.

765. Runeberg. — Finska läkares. förh., XXI. p. 154; ref. V.-H. I. — Leuchtgasvergiftung von 3 Personen; — 2 von ihnen wurden schon todt gefunden, der 3. lebte noch 7 Tage ohne zum Bewusstsein zu kommen, obgleich Puls und Respiration gut waren; — Zucker im Harn nur in den ersten Tagen zu finden; in letzter Zeit unregelmässiges Fieber bis 41,0°. — Section: Das Blut enthielt noch Kohlenoxydhämoglobin.

1881.

766. Brill, C. — Würzburger Diss., Magdeburg 1880. (1881). — Ueber Leuchtgasvergiftung.

767. Flagg, R. V. — San Engin, N. Y., V. 39. 1881—82. Gas-poisoning at Yonkers.

768. Poleck. — Bresl. ärztl. Ztschr. III. 8. p. 91. — Ueber 10 Fälle von Leuchtgasvergiftung nach Leitungsröhrenbruch.

769. Vibert, C. — Ann. d'hyg., 3. s., V. 362—70. — Empoisonnement par le gaz d'éclairage et par l'oxyde de carbone.

770. Warfvinge. — Hygiea, XLIII. 6. p. 145; ref. Schm. J. 192. 132. — Mann und Frau erwachen mit Unwohlsein, Beklemmung, Brechneigung, Kopfschmerz, Mattigkeit, welche Symptome wieder vorübergehen; — In der Nähe des Hauses war eine Gasleitungsröhre schadhaft.

## 1883.

771. Clark, A. — N. Y. m. J., XXXVIII. 148. — Two cases of poisoning with illuminating-gas, successfully treated by the inhalation of oxygen.

772. Garrigues, H. J. — N. Y. m. J., p. 232—33. — Transfusion in gas-poisoning.

773. Halsted, W. S. — Med. News: 8 Dec.; ref. K. J. — Mann, 57 a. n., wird in einem mit Leuchtgas gefüllten Raume comatös gefunden, die Glieder flectirt, Lippen cyanotisch, die Haut kalt und bleich, Respiration oberflächlich; — durch Aderlass 512 Cubikcentimeter Blut entnommen, arterialisirt, nach  $\frac{3}{4}$  Stunden defibrinisirt wieder injicirt; — Nach  $\frac{3}{4}$  Stunden noch 300 Ccm. Blut entnommen etc. und mit 128 Ccm. Blut eines anderen Menschen gemischt nach  $\frac{1}{2}$  Stunde wieder injicirt; — Es gingen hierauf die Vergiftungserscheinungen rapid schnell zurück, so dass in 50 Stunden Heilung eintrat.

774. Lafargue, — Ann. d'hyg., Nr. 5. p. 447; ref. V.-H. I. — Tödliche Vergiftung zweier Personen durch Leuchtgas, hereingeströmt aus einer auf der Strasse gelegenen Bruchstelle der Gasleitungsröhre; Im Zimmer wurde noch eine brennende Petroleumlampe gefunden. Das Bordeauxer Leuchtgas (wo der Fall vorkam) enthält 10—12% Kohlenoxyd.

775. Mason, A. L. — Boston m. & S. J. CVIII 196. — A case of poisoning by illuminating-gas.

776. Pettenkofer, — Allg. Wien. med. Ztg., XXXIII. 450. — Ueber die Vergiftungen von Menschen in Folge von Röhrenbrüchen auf der Strasse.

777. Wolffberg, — Arch. f. Hyg., p. 267—72. 1883—84. — Tödliche Leuchtgasvergiftung eines Mannes und leichtere, nach mehrwöchentlicher Krankheit in Genesung übergehende, mehrerer Anderen, in einem Hause, von dem 3 Meter entfernt unter einer stark chaussirten Strasse eine Gasleitungsröhre gebrochen war.

## 1884.

778. Bentzen, G. E. — Nord. m. ark., XVI. 1. Nr. 3; ref. Schm. J. **202**, 239. — 3 stöckiges Haus, alle Tapeten und Dielen mit Oelfarbe gestrichen, ohne Gasleitung, 3 Meter von einer Gasleitungsröhre entfernt, bewohnt von 23 Menschen; seit 2—3 Tagen im Hause unangenehm, aber kein deutlicher Leuchtgasgeruch; — Bei allen Bewohnern Kopfschmerzen, bei vielen Erbrechen, bei einigen Diarrhoen, bei zweien halbe Ohnmacht, soporähnlicher Zustand; — 9 Meter vom Hause in der Gasleitungsröhre ein Bruch, in 6 Meter Entfernung ein kleinerer Riss. Die Aussentemperatur betrug  $-5\frac{1}{2}^{\circ}$  C. (Conf. Hörby, Norsk. Mag., 3 R. XIV. 3. p. 8. 1884. und Larsen-Naur).

779. Dévay, — Pest. med.-chir. Presse. 124—25. — Zur Leuchtgasvergiftung in Altfen.

780. Dulácska, G. — Gyógyászat, XXIV. 89—96. — Investigation of the effects of poisoning by illuminating-gas.

781. Dumitreanu, A. — Orvosi hetil., 12—18. — Poisoning by illuminating-gas.

782. Estradère, — Ann. d'hyg. Nr. 2. p. 174; ref. V.-H. I. — Mädchen, 22 a. n., bekommt gegen Keuchhusten Leuchtgasinhalationen verordnet; — nach paar Inhalationen — Asphyxie; man spritzt ihr Ammoniac ins Gesicht, welches auch in Mund und Nase fließt; — Erwachen von der Asphyxie; — brennende Schmerzen im Munde und endlich im Oesophagus; steigende Inspirationsbeschwerden; Mund und Rachen weissgrau verschorft, croupöse Bronchitis, Stückchen der Magenschleimhaut sollen ausgeworfen sein; — in 2 Tagen — Tod.

783. Quinlan, — Vide sub Kohlenoxyd 1884.

## 1885.

784. Bruneau, P. — Paris, 1885. G. Carré. — «Empoisonnement par le gaz d'éclairage».

785. Lüssem, F. — Ztschr. f. klin. Med., IX. 5; ref. Schm. J. **210**. 28. — Fall von Leuchtgasvergiftung in einer Wohnung, die 3 Meter von der Gasleitungsröhre entfernt war; im Sommer.

786. Morton, S. A. — St. Bartholomews Hosp. Rep., XXI. p. 73; ref. V.-H. I. — Vergiftung von 3 Personen durch Leuchtgas, welches durch einen Rohrbruch aus der unter dem Hause befindlichen Gasleitung in den Schlafraum strömte; — Coma, 48 Stunden dauernd; verschiedene Male Rückkehr der Lividität nach anscheinender Besserung der Herz- und Lungen-thätigkeit; Pupillenweite sehr wechselnd, manchmal sehr eng; das Blut dunkel; die Sprache kehrt erst am 4. Tage wieder; — Genesung.

787. Warfvinge, F. W. — Hygiea, Svensk. förh. p. 9; ref. V.-H. I. — In einem Hause ohne Gasleitung wurden an einem Morgen alle Bewohner ohne Besinnung gefunden; — aus einer undichten Stelle der nahen Gasleitung war Leuchtgas ins Haus geströmt; 3 Fälle boten Symptome schwerer Vergiftung; 1 Person kam erst nach 48 Stunden zur Besinnung, bekam am 3. Tage Pneumonie und starb nach einer Woche, die anderen genasen.

## 1886.

788. Chavanis. — Loire méd., St. Etienne, V. 253—61. — Empoisonnement par le gaz d'éclairage; paraplégie.

789. Liman. — Vjrschr. f. ger. Med., XLIV. 188—96. — Mord und Selbstmord oder Verunglückung; Tod in Leuchtgas.

790. Schaitter. — Przgl. lek., Nr. 27; ref. V.-H. I. — 1 Fall von letal endigender Leuchtgasvergiftung; charakteristische, einer Vergiftung mit Kohlenoxyd entsprechende Veränderungen; Ecchymosen unter der Conjunctiva und unter den serösen Häuten.

## 1887.

791. Bruneau. — Ann. d'hyg., XVIII. p. 145; ref. V.-H. I., 514. — Vergiftung von 3 Personen in einem Zimmer durch Leuchtgas, welches aus einer 13 Meter entfernten Gasleitungsröhre einströmte und im Erdreich den Geruch vollkommen schon verloren hatte, wohl aber noch brannte.

792. Kieser. — Württb. ärztl. Corrb. Nr. 23. p. 182; ref. V.-H. I. — 3 Erkrankungen in verschiedenen Häusern, in welche Gas von Knickbrüchen zweier Gasleitungsröhren der Strassenleitung eingedrungen war, im März 1886; — Symptome: Kopfschmerzen und gastrische Störungen, die sich übrigens bald in guter Luft verloren.

793. Lamb, D. S. — J. Am. M. Ass., Chicago, IX. 313—16. — Death from illuminating-gas.

794. Linroth, K. — Hygiea. p. 106; ref. V.-H. I. 580. 1888. — In Stockholm waren an einem Morgen in einem Zimmer eines Armenhauses 6 Insassen todt. Es war bei der Leuchtgasleitung, 10--12 Fuss von der Aussenwand des Zimmers, ein Bruch entstanden und das Gas in das geheizte Zimmer gedrungen.

## 1889.

795. Becker, E. — Dtsche m. Wschr. Nr. 26—28. p. 513, 540, 562; ref. V.-H. I. — Ein Gasreinigungsarbeiter athmet 10 Minuten lang massenhaft ausströmendes Leuchtgas ein; — 8-tägiges Coma mit heftigen Convulsionen; dann Intentionszittern, scandirende Sprache, Hemiparese; — geringe Besserung unter Sulfonalbehandlung, später wieder Verschlimmerung; — kurzdauernde Albuminurie; — Autor hält die als Nebenerscheinungen der CO-Vergiftung häufigen Pneumonien für Schluckpneumonien.

796. Crossland, J. C. — Cincin. Lancet-clin., n. s., XXIII. 622. — Poisoning by illuminating-gas; report of a case, slow recovery; some new treatment.

797. Kloman, W. C. — N. Y. m. J., I. 458. — Poisoning by illuminating-gas; rapid recovery; a rational treatment.

798. Kloman, W. C. — N. Y. m. J. II. 17. — Poisoning by illuminating-gas; history of a case, rapid recovery. A rational treatment.

## 13. Wassergas.

Das Wassergas, welches zu Heizungszwecken nicht selten angewandt wird, entsteht, wenn man Wasserdampf über glühende Kohlen leitet und ist ein Gemisch von Kohlenoxyd und Wasserstoffgas. Da der Kohlenoxydgehalt aber noch viel grösser ist als beim Leuchtgas, so ist auch die Giftigkeit eine grössere.

799. Marshall, E. — Louisville M. News, XX. 385. 1885. — Suffocation from watergas; a case.

800. Bontecou, R. B. — Med. News, 5. p. 118—119. 1887. — Some facts relating to the effects on man of fuel or water-gas, as observed in the recent cases of poisoning at Troy, N. Y.

801. Hartmann. — Ges. Ingenieur. p. 643. 1888; ref. V.-H. I. 579. — «Gefährlichkeit des Wassergases». Nach Autor kamen in New-York im Jahre 1882 — 22, im Jahre 1886 — 35 Todesfälle durch Wassergas vor, während in denselben Jahren am genannten Orte durch Leuchtgas 2, respective 1 Person zu Grunde ging.

802. Lunge, G. — Ztschr. f. allg. Chemie, p. 462. 1888; ref. V.-H. I. 580. — Nach Autor litten in einer Züricher Hutfabrik die bei Wassergasflammen arbeitenden Arbeiter an Kopfweh, Schwindel, Uebelkeit, Erbrechen und Ohnmachtsanwandlungen; — das Wassergas besitzt keinen specifischen Geruch.

803. ?. — Boston 1888; ref. V.-H. I. 579. — A protest against the use of water-gas, or gas containing more than ten percent of carbonic oxyde, in Massachusetts.

Das Wassergas enthält ca 30% Kohlenoxyd; — bei Prof. Nicols und Sedgwick, die sich nur 110 Secunden in einem 2 $\frac{1}{2}$ % Wassergas enthaltendem Raume aufhielten — gefahrdrohende Krankheitserscheinungen; — Statistik der Todesfälle durch Wassergas 1880—1888; — Die Zahl der durch Wassergas Vergifteten beträgt in New-York jährlich 14—35; in Baltimore 6—14; — während daselbst jährlich nur 2—3 Vergiftungsfälle durch Kohlenoxyd vorkommen.

804. Cleaveland, D. A. — Boston m. J., July 11. p. 29. 1889; ref. V.-H. I. 389. — Vergiftung eines Mädchens

durch Wassergas (30,33% Kohlenoxyd enthaltend); — sehr schwere Vergiftungserscheinungen; — Infusion von Milch — nach 2 Stunden Besserung, nach 4 Stunden Rückkehr des Schlingvermögens; — Genesung.

#### 14. Kohlenoxyd und Kohlendunst.

Reine CO Vergiftungen kommen äusserst selten vor; in den meisten der nachfolgenden Fälle handelt es sich um ein Gemisch von CO, CO<sub>2</sub> und Luft, vermischt mit unbekannteren Producten der unvollkommenen Verbrennung der verschiedensten Heizmaterialien. Hinsichtlich des Verhaltens des CO im Körper verweise ich auf Zaleski. Arch. f. Exp. Path. und Pharm., Bd. XX. p. 34.

1880.

805. Anders, J. M. — Philad. m. Times, June 19. p. 478. — Two cases of coal-gas poisoning.

806. de Boyer, H. — France méd., XXVII. 747. — Observation d'asphyxie par l'oxyde de carbone survenue après emploi du chauffage mobile.

807. Cameron, C. A. — Dubl. m. J., 3. S., LXIX. — Poisoning by coal-gas.

808. Ceccherelli, A. — Imparziale, Firenze, XX, 151—55. — Astissia per gas acido carbonico et avvelenamento per ossido di carbonio.

809. Fodor, J. — Pest. m. chir. Presse. XVI. 453. — Mord durch Kohlenoxydgas, Nachweis desselben in eingetrocknetem Blute.

810. Knapp, H. — Arch. J. Augenheilkde. IX. 2. p. 229; ref. T. J. — Mann, 27 a. n., war vor einigen Monaten nach einer Kohlendunstvergiftung besinnungslos gefunden und mehrere Tage nachher krank gewesen, — zeigt Sehstörungen, prominirende Pupillen, Lähmung der Recti superiores und interni; — Electriche Behandlung verschlimmerte nur den Zustand, gut wirkte der Aufenthalt in Waldluft.

811. Pascoe, J. N. -- Physician & Surg, Ann Arbor, Mich., II. 105. — History of a case of poisoning by carbonic oxide.

812. Riedinger, — Med-chir. Centrbl., Wien, XV.

137. — Kohlenoxydgasvergiftung mit nachfolgender Transfusion, — letaler Ausgang.

## 1881.

813. Barthelemy et Magnan. — Ann. d'hyg., 3. S., VI. 5. p. 406. — Vergiftung durch Kohlendampf.

814. Descoust, — Rev. d'hyg., Par., III. 49—50. — Un accident mortel dû à une disposition vicieuse d'un tuyau de fumée.

815. Kahler, A. — Prag. m. Wschr., VI. 48. 49. — Ueber Glykosurie bei Kohlenoxydvergiftung.

816. Terry, H. — Boston m. & S. J., CV. 2. p. 29. — Vergiftung zweier Familien durch Kohlengas, veranlasst in einem Falle durch schadhafte Heizvorrichtung, im anderen Falle durch schlechtes Ziehen des Schornsteins. — In beiden Fällen bei Allen Genesung.

## 1882.

817. Barthelemy et Magnan. — Soc. de méd.-lég. de France, Bull. Paris, VII. 74—90. — Intoxication par les vapeurs de charbon, coma; convulsions toniques et cloniques subintrantes; contractures consecutives; éruption acnéiforme du tronc et de la face; troubles intellectuels graves; délire, collapsus, puis hébétude et amnésic; persistance de ces derniers phénomènes.

818. Comby, J. — France méd. II. 337. — Asphyxie par les vapeurs du charbon; éccité et hémiplégie droite; guérison.

819. Jackson, R. A. — Lancet I. 8. p. 330. — Vergiftung durch Kohlengas.

820. Jacksch, R. v. — Prag. m. Wschr., Nr. 17. p. 161; ref. V.-H. I. — Ziemlich leichter Fall von Kohlenoxydvergiftung, schnelles Vorübergehen der Symptome; 8 Stunden anhaltende Glykosurie, wobei im Ganzen 2,2 Traubenzucker ausgeschieden werden.

821. Meidinger, H. — Ges. Ingenieur, Berl., V., 52—54. — Fall von Kohlendunstvergiftung.

822. Longe. — Marseille méd., XIX. 398—404. — Sur un cas d'asphyxie par le charbon et le tumeur hépatique.

823. Poelchen (Danzig). — Berl. klin. Wschr., Nr. 26. p. 396; ref. V.-H. I., 404. — Kohlenoxydintoxication eines Ehepaars; unmittelbar darauf bei der Frau leichte Sprachstörung; alle Vergiftungssymptome gehen vollständig vorüber; nach 26 Tagen bei der Frau zunehmende Schwerfälligkeit in den Bewegungen, Sprachlosigkeit und Apathie; zunehmende Rigidität der Extremitäten, besonders rechts; plötzliches Auftreten von Somnolenz, wobei die Rigidität schwindet; Decubitus, Masidarm- und Blasenlähmung; 6 Wochen nach der Intoxication — Tod. Section: 2 symmetrische Herde gelber Erweichung in den Streifenhügeln, als deren Ursache Thrombose der zugehörigen Gefäße nicht erkannt werden konnte. — Autor führt aus der Litteratur 7 ähnliche Fälle an, wo die Erweichungsherde 2 Mal sogar symmetrisch in den Streifenhügeln waren; in 5 Fällen lag zwischen der Vergiftung und dem Tode ein Zeitraum von ca einem Monat.

824. Rendu, H. — Union méd., Nr. 33, 34. p. 386, 397; ref. V.-H. I. 404. — Kohlenoxydvergiftung. unmittelbar darauf halbseitige Lähmung des Gesichts, des Vorderarmes und des Fusses; Anaesthesie in den genannten Theilen; an den gelähmten Theilen pharadische Erregbarkeit der Muskeln aufgehoben.

### 1883.

825. Abrams, A. — Pacific M. & S. J., XXVI. 532—35. 1883—84. — Poisoning by carbon-monoxide.

826. Arnozan et Dallidet. — J. de m. de Bordeaux, XIII. 30—32. 1883—84. — Empoisonnement par les vapeurs de charbon; eschares; nevrites.

827. Gnauck, R. — Charité-Ann., 1881; Berl., VIII. 409—15. 1883. — Ein Fall von Stupor nach Kohlenoxydvergiftung; Heilung nach 5 Monaten.

828. Gréhaut et Quinquand. — Gaz. de Par., 34. p. 404. — Ueber die Möglichkeit des Ueberganges des Kohlenoxyds von der Mutter auf den Foetus bei Kohlenoxydvergiftung; Fall von Kohlenoxydvergiftung.

829. Halsted, W. S. — *Med. News*, II. 622—26. — Refusion in carbonic-oxyde poisoning.

830. Herzen, A. — *Arch. f. Physiol.* XXX. 7. und 8. p. 308. — Ueber den Rückschlag des Trypsins zu Zymogen unter Einfluss der Kohlenoxydvergiftung.

831. Leudet, E. — *Bull. de l'Acad.* Nr. 37. p. 1073; ref. V.-H. I. — Mehrere Fälle von Kohlendunstvergiftung, darunter 2, wo die Vergifteten vor Eintritt der Asphyxie unvernünftige Handlungen ausführten, und 1 Fall, wo nach 18—24 Stunden nach erfolgter Rückkehr des Bewusstseins, sich Parese der Extensoren eines Vorderarms und Abnahme der Sensibilität gegen Stich zeigte; es bestand noch Schwäche der Extensoren des Beines der entgegengesetzten Seite, welche Symptome dann nach 4 Tagen schwanden.

832. Maragliano, E. — *Salute: Italia m.*, Genova, 2. s., XVII. 105—7. — Avvelenamento da ossido carbonico; iperestesia; spasmo tonico dei muscoli degli arti. dell collo e del tronco; pneumonite; inalazione di ossigeno; guarigione.

833. Schaitter. — *Przegl. lek.* Nr. 24, 25; ref. V.-H. I. — Ein Mann und seine Frau legen am Abend Kohlen in einen Topf ins Schlafzimmer, um sich daran zu wärmen; — am Morgen wird der Mann todt gefunden, die Frau bewusstlos an der Thür liegend; — sie genes.

834. Schlüter, E. — *Med. Centrbl.* LII. 27. — Ueber die individuelle Verschiedenheit der Einwirkung von Kohlendunst.

835. Schreiber. — *Ver. f. wiss. Heilkde in Königsb.* Sitzungsber. vom 5. März; ref. V.-H. I. — Fall von Kohlenoxydvergiftung; am 2. Tage noch tiefes Coma und Convulsionen; Infusion von 160 Ccm. 8—10 % (?) Kochsalzlösung -- nach 1/2 Stunde spricht der Kranke schon und geneset in 2 Tagen.

## 1884.

836. Alberti. — *Dtsche Ztschr. f. Chir.* XX. 6. p. 476. — Ausgedehnte Gangrän der Halsmuskulatur und Lähmung des rechten Beines in Folge von Neuritis ischiadica nach Kohlenoxydgasvergiftung.

837. Barthés. — Courrier méd., Par., XXXIV. 272. — Du danger de dormir audessus d'un four à pain.

838. Boucher, L. — France méd. I. 525—27. — Perte de souvenir due à l'oxyde de carbone et pourtant sur des faits antérieurs à l'intoxication, chez epileptique mélancolique.

839. Chardin, W. N. — Wratsch. p. 521—23; 540 bis 44. — Ueber Veränderung der Nervencentra bei Vergiftung durch Kohlenoxyd.

840. Falck, E. — Vjhschr. f. ger. Med., p. 279; ref. V.-H. I. — Bei einer im 8-ten Monate Schwangeren — Tod durch Kohlendunst. — Section: Bei der Frau ausgesprochener Kohlenoxydgehalt des Blutes; im Blute des Foetus kein Kohlenoxyd nachzuweisen.

841. Hjort. — Norsk. Mag., 3 R., XIV. 3 Forh. S. 12. — Transfusion bei Kohlenoxydvergiftung.

842. Krannhals, H. — St. Petersb. m. Wschr. Nr. 40. p. 409. — 2 Fälle von Kohlenoxydvergiftung. — Sectionsbefunde.

843. Quinlan, F. J. B. — Dubl. J., Oct., p. 354; ref. K. J. —

a) Zusammenstellung einiger Kohlenoxydvergiftungsfälle.

b) Bericht v. Clark aus N.-Y. über eine Frau, 40 a. n., die 15 Stunden in einem mit Leuchtgas angefüllten Raume zugebracht hatte: Bewusstlosigkeit, Cyanose, Extremitäten kalt, Muskeln starr, Trismus, Puls kaum wahrnehmbar. Lungenödem, unfreiwilliger Abgang von Harn. Temperatur 36°, Respirationsfrequenz 40; — Patientin wird erwärmt, bekommt trockene Schröpfköpfe; Digitalinctur und Whisky subcutan. Sauerstoffinhalationen; — vollkommene Genesung.

c) Autors Bericht: Vergiftung einer Mutter mit ihren 5 Kindern durch Leuchtgas in Folge einer schadhafte Gasleitungsrohre; Vorübergehende, die ihr Stöhnen hörten, kamen herein und retteten sie; — es genügte zur Wiederherstellung reine Luft.

844. Torres, D. — Bol. de med. e cir., Madrid, II. 167—69. — Un caso de asfixia, producida por el oxido de carbono.

845. Wolff, G. — Vjhschr. f. ger. Med., N. F., XL. 1. p. 60. — Zweifelhafter Fall von Kohlenoxydvergiftung.

1885.

846. Callingworth, C. J. — *Med. Chron.*, Manchester, II. 80—83. 1885—6. — Poisoning by the fumes of burning coke; two deaths, one recovery; apprehension of survivor on suspicion of murder.

847. Graham, J. — *Philad. m. News*, XLVI. 722—24. — Cases of poisoning by carbonic oxide, due do defective furnace pipe.

848. de la Harpe, E. — *Rev. m. de la Suisse Rom.* V. 101—105. — Asphyxie par le vapeur de charbon; autopsie.

849. Kohle, K. — *Ztschr. f. Wundärzte und Gebhülle* XXXVI. 218—28. — Kohlendampfvergiftung.

850. Millar, J. — *Lancet*, March 28. p. 561; ref. V.-H. I. — 2 Fälle von Kohlenoxydvergiftung durch im Schlafzimmer unterhaltenes Kohlenfeuer; — Vergebliche Anwendung von Whiskey und künstlicher Athmung; rasches Schwinden des Coma nach Peitschen mit nassen Tüchern auf die Brust; — Gencung.

851. Moore, H. W. — *Daniels Texas M. J.*, Austin, J. 443—50. 1885—86. — Poisoning by coal-gas of two Comanche chiefs.

852. Morton, C. A. — *St Barth. Hosp. Rep.*, Lond. XLVI. 722—24. — Notes of three cases of coal-gas poisoning, with remarks on the symptoms as illustrated by these and other cases.

853. Musso, G. — *Riv. Clin. di Bologna*, Nr. 8. p. 577; ref. V.-H. I. — 5 Beobachtungen über chronische Kohlenoxydvergiftung (bei 4 Köchen und 1 Plätterin), wobei der Aufenthalt in heisser Luft mitgewirkt haben mag; — Kopfwel in der Stirn, dann in den Schläfen; Paraesthesien im Trigeminusgebiete; nach einiger Zeit: Funkensehen, Ohrensausen, Fornicationen an den Extremitäten, Praecordialangst, Schwindel, Insomnie, progressive Muskelschwäche, Incoordination der Bewegungen der Extremitäten, epileptiforme oder apoplectiforme Anfälle; — In 2 Fällen nach 9 monatlicher Behandlung Genesung; in den anderen Fällen: Depression, Verfolgungswahn, Verschwinden des Patellar- und Pupillarreflexes; — Bei einem Sectionsfalle keine Adhaerenz der Meningen und Hirnrinde (Pseudoparalysis generalis).

854. Reid, A. S. — Indian m. Gaz. XX. 66. — Five cases of charcoal vapour poisoning.

855. Schaitter, J. — Przgl. lek. XXIV. 122—25. — Medico-forensic diagnosis in death from poisoning by charcoal vapour.

## 1886.

856. Gréhan t, N. — Compt. rend. Soc. de biol. 8. s., III. 166; 182. — Nouvelles recherches sur l'élimination de l'oxyde de carbone après un empoisonnement partiel.

857. Gross, G. — Diss. Berlin; ref. V-II. 1. — Beiträge zur Casuistik der CO Vergiftungen. Mehrere Sectionsberichte von mit CO Vergifteten; meist Hyperaemie oder daraus hervorgehende Blutung und Erweichung der Nervencentren. selten hochgradige Anaemie; in einem Falle grosse Haemorrhagie der linken Hemisphaere; in einem zweiten Falle zwischen Thalamus opticus und Linsenkern symmetrische kirschgrosse Erweichungen; in einem 3. Falle aus multiplen Blutungen hervorgegangene Encephalitis acuta und Oedem der Pia; im 4. Falle hochgradige Hirnanemie. collossaler Decubitus der einen Seite. worauf Defunctus bei der Vergiftung gelegen hatte.

858. Schachmann. — France méd. II 893—97. — Intoxication par l'oxyde de carbone; paralysie des muscles extenseurs de l'avant-bras gauche; guérison rapide.

859. Stakmann, A. — Prot. Kawk. Ob. 22. 23. — Demonstration des Blutspectrums an Kohlendunst Verstorbenen.

## 1887.

860. Emmert, C. — Schweiz. Corr.-Bl. XVII. 17. p. 526. 528. — Muthmasslicher Fall von Kohlenoxydvergiftung.

861. Gautier, V. — Rev. m. de la Suisse Rom., VII. 8. p. 475. — Asphyxie par le charbon; inhalation d'oxygène.

862. Gatley, H. R. — Brit. m. J., July 23. p. 176. — Suffocation by coal-gas.

863. Holst, E. — Hosp. Tid. 3. V. 625; ref. V-H. I. 522. — Fälle von Kohlengasvergiftung.

864. Mendelsohn, M. — Charité-Ann. XII. p. 183; ref. Schm. J. **215**, 144. — 3 leichte Fälle von Kohlenoxydvergiftung — schnelle Genesung.

865. Ory. — Rev. d'hyg. p. 1014—17. 1886; ref. V.-H. I. 1887. p. 542. — Fall von Kohlenoxydvergiftung, entstanden dadurch, dass ein in das Parkett geschlagener Nagel einen thönernen Seitencanal des Kamins durchbohrte.

866. Sokolowski. — Przegł. lek. Nr. 1; ref. V.-H. I. — 2 Fälle von Kohlenoxydvergiftung, in denen auf der ganzen Haut, besonders der der unteren Extremitäten, eine hochgradige Anaesthetie zu constatiren war.

867. ? — Brit. m. J. Nr. 1. — Family poisoned by coal-gas (von 8 Familiengliedern starben 5, 3 genesen).

## 1888.

868. Gréhant, N. — Compt. rend. Acad. d. sc. CVI. 289. — Sur les accidents produits par l'oxyde de carbone.

869. Guilhem A. & A. Frebault. — Gaz. des Hôp. de Toulouse, II. 401—6. — Rapport médico-légal sur un cas d'empoisonnement par l'oxyde de carbone.

870. Huber, A. — Ztschr. f. klin. Med. XIV. 5 und 6. p. 444; ref. Schm. J. **220**. 22. — 3 Fälle von Kohlenoxydvergiftung — schwere Erscheinungen; — günstiger Verlauf.

a) Mann. 38 a. n. — Besinnungslosigkeit, Dyspnoe, Kieferstarre. Blasenlähmung, Pupillenstarre, Sensibilitätsstörungen; ohne äussere Einwirkungen wie Brandblasen an den Malleolen.

b) Mann. 51 a. n. — Erscheinungen wie oben, ohne Kieferstarre; ausserdem Contracturen der Rücken- und Extremitätenmuskeln und Erscheinungen acuter Nephritis.

c) Dame. 34 a. n., sehr corpulent; die schwersten Erscheinungen; wegen Dyspnoe und Herzschwäche Venaesection und Kochsalzinfusion.

871. Kunkel. — Würzb. Sitzungsber. Nr. 6. 86; ref. V.-H. I. — In einem über einem Backofen gelegenen Schlafräume sterben zuerst ein Kind und dann ein Erwachsener; durch die Dielenritzen fühlte man warme Luft aufsteigen; hingestellte

Mäuse starben daselbst und konnten bei denselben alle Zeichen der Kohlenoxydvergiftung gefunden werden.

872. Leyden — Dtsche m. Wschr., XIV. 1041. — Fall von Kohlenoxydvergiftung; Transfusion — Genesung.

873. Mason, W. P. — Albany m. Ann. IX. 169—71. — Case of fatal poisoning by carbon-monoxide.

874. Mittenzweig. — Ztschr. f. Med. Beamte I. 373. — Fall von Kohlenoxydvergiftung.

875. Muro, V. — Giorn. internaz. d. sc. m. IX. 12. p. 1120. — Contribuzione alla casuistica della intossicazione carbonica.

876. Oehlkers, F. — Würzburger Diss., Hannover 1888. «Beiträge zur Casuistik und zum Nachweis der Kohlenoxydvergiftung».

877. Plenio. — Arch. f. Med. XLIII. p. 299; ref. V.-H. I. — Fall von Kohlenoxydvergiftung in Folge von Offenlassen der Ofenklappe; eine Trinkerin, 56 a. n., starb, ein chlorotisches Mädchen wurde schwer, ein gesundes, jüngeres leicht afficirt, obgleich das Gas auf Alle gleichmässig eingewirkt hatte.

878. Poelchen. — Virch. Arch. CXII. p. 26; ref. V.-H. I. 482. — Mann, 21 a. n., wird bewusstlos in einem nach Kohlendunst riehenden Zimmer gefunden, stirbt nach 8 Tagen in Folge von Pneumothorax und einer Schluckpneumonie. — Section: Beiderseits im mittleren Gliede des Linsenkernes, hart an der inneren Kapsel, je ein bohnergrosser graugelber Erweichungsherd. Bei microscopischer Betrachtung beiderseits die Intima und Muscularis der aus der Subst. perforata lateralis hervorgehenden Arterie stark fettig degenerirt; andere Hirngefässe normal.

879. Pouchet. — Ann. d'hyg. XX. p. 361; ref. V.-H. I. 482. — Kohlendunstvergiftung von 2 Männern; der Dunst war aus einem im unteren Stockwerk befindlichen Ofen durch eine offene Schornsteinklappe heringedrungen; der eine war todt, der andere nur betäubt, genas; beim Ueberlebenden soll noch nach 60 Stunden spectroscopisch Kohlenoxyd im Blute nachzuweisen gewesen sein.

1889.

880. Borsari, C. — Riforma med., Marzo; ref. V.-H. I. — Ein Goldarbeiter wird nach Inhalation der Gase eines Kohlenbeckens in einem geschlossenen Raume ohnmächtig; leidet mehrere Tage an Kopfweh und Schwindel; länger als 14 Tage complete Anaesthesia im Gebiete des Nervus trigeminus dexter, ohne dass die motorischen Particlen afficirt gewesen wären.

881. Briand. — Ann. d'hyg., 3. S., XXI. 4. p. 356; ref. Schm. J. **222**, 267. — Reihe von Fällen von Kohlenoxyd-gasvergiftung mit folgender Amnesie.

882. Charcot. — Bull. méd., Par., III. 451—53. — Abasie à forme trépidante à la suite de l'intoxication par l'oxyde de carbone.

883. Crossland, J. C. — N. Y. m. J., II. 24. — A case of poisoning by coal-gas.

884. Guttman. — Dtsche m. Ztg. IX. 95. p. 1139. — Ein geheilter Fall von Kohlenoxydvergiftung.

885. Lanceraux, E. — Bull. de l'Acad. 3. S., XXI. 11—15; ref. Schm. J. **222**, 266. — 5 Vergiftungs-, darunter 3 Todesfälle durch Kohlenoxydgas aus den transportablen Spar-Ofen; 2 Mal war der Ofen neben dem Schlafräume, 2 Mal im Schlafräume gewesen; Symptome die gewöhnlichen; einmal 24 stündiges Coma; bei einem Mädchen, 18 a. n., 3 wöchiges geringes Oedem der Beine.

886. Litten, M. — Dtsche m. Wschr. XV. 5; ref. Schm. J. **222**, 21. —

a) Fall von Kohlenoxydvergiftung, Patient mit Mühe in's Leben gerufen; eigenthümliche Erkrankung des rechten Armes: Arm und Schulter geschwollen, teigig, sülzig infiltrirt, gelähmt, gefühllos, Muskeln und Nerven nicht erregbar; die Schwellung nimmt zu, auf dem Handrücken entstehen Pemphigusblasen; allmähliches Abschwollen; andere Erscheinungen bleiben, nur etwas Gefühl kehrt wieder; Schmerzen treten auf.

b) Aehnlicher Fall, mitgetheilt von Klebs; linker Arm in Verjauchung begriffen — Tod. — Section: Erweichungsherd im rechten Linsenkern.

887. Ogier u. Socquet. — Ann. d'hyg. XXII. p. 276; ref. V.-H. I. 504. — Vergiftung mehrerer Personen durch Kohlendunst; der Dunst war, aus einem im unteren Stockwerk befindlichen Ofen stammend, durch eine offene Schornsteinklappe hereingedrungen; 60 Stunden nach der Vergiftung soll noch spectroscopisch im Blute Kohlenoxyd nachzuweisen gewesen sein.
888. Peter — Gaz. des Hôp. Nr. 13. p. 416; ref. V.-H. I. — Fall von Kohlenoxydvergiftung; unmittelbar nach einem Aderlass erhebliche Besserung des Zustandes, und 2 Tage später schnelles Schwinden der zurückgebliebenen Paralyse. Muskelrigidität (nach Ansicht des Autors auf Hyperaemie der Rückenmarkshäute beruhend) und Albuminurie (nach Autor in Folge von Hyperaemie der Nieren) nach localer Application von Schröpfköpfen.
889. Rokitan sky. — Wien. m. Presse Nr. 52. p. 2049; ref. V.-H. I. — Kohlendunstvergiftung eines Mädchens in Folge frühzeitigen Ofenklappenschlusses; Bewusstlosigkeit bis zu ihrem am 9. ten Tage erfolgenden Tode; am 4. ten Tage Entstehen von Pemphigusblasen am Kreuzbein und hinterer Fläche beider Oberschenkel. — Section: Lobuläre Pneumonie und Lungenödem; Enteritis diphtheritica intestini et caeci cum haemorrhagiis; Blutungen im Peritoneum; Thrombosen in den Vv. popliteae, iliaca sin. und cruales; Oedem und Hyperaemie des Gehirns; Polio-myelitis acuta besonders in den Vorderhörnern; Hyperaemie und Oedem des Perineuriums beider Nn. ischiadici und ihrer Zweige.
890. Sieur. — Poitou méd., Poitiers, III. 80—84. — Em-poisonnement oxycarboné causé par un Choubersky.
891. Stevenson, T. — Guy's Hosp Rep., 3. s., XXXI. 223—44. — Pöisoning with carbonic oxide by means of water-gas.
892. Valenzuela, F. — Siglo méd., Madrid, XXXVI. 35. — Un caso de asfixia por el oxido de carbono, vuelto á la vida por la respiracion prolongada de oxigeno.
893. Vibert, C. — Méd. mond., Par., I. 67. — Diagnostic médico-légal de l'empoisonnement par l'oxyde de carbone.

## 15. Kohlensäure.

Betreffs der Wirkung der  $\text{CO}_2$  auf die Athmung verweise ich auf A. Loewy (Berl. klin. Wschr. Nr. 18. p. 444. 1891).

894. Fredet. — Ann. d'hyg. 4. p. 252. 1880; ref. T. J. — 4 Fälle von Vergiftung durch Kohlensäure.

a) Bei einem Müller, der sich betrunken in ein Gewölbe einer reichlich Kohlensäure ausgebenden Mineralquelle gesetzt hatte.

b) u. c) Bei 2 Mauern die in der Tiefe, wo reichlich dem Boden  $\text{CO}_2$  entströmte, an einem Brückenpfeiler arbeiteten — Tod in einigen Minuten.

d) Ein Winzer steigt während der Traubengärung in einen Gährbottich, wäre in der freigewordenen  $\text{CO}_2$  fast erstickt.

895. Salfeld. — Repert. d. anal. Chem., Hamburg Nr. 3. p. 35. 1883; ref. T. J. — Fall von  $\text{CO}_2$ -Vergiftung; spectroscopisch noch nach 4 Wochen  $\text{CO}_2$  im Blute nachzuweisen.

896. Descoust u. Yvon. — Ann. d'hyg. Nr. 3. p. 273 u. Nr. 1. p. 69. 1884; ref. V.-H. I. 470. — Tod zweier Arbeiter in einer in die Erde eingemauerten Gruft auf einem Pariser Friedhofe.

897. Ceccherelli vide sub Nr. 808.

Ogleich nicht ganz hierher gehörend, sei hier doch auch folgender Fall angeführt:

898. Körber. B. — Vjhrschr. f. ger. Med. XLII. p. 49. 1885; ref. V.-H. I. 530. — Plötzlicher Tod eines Brunnenarbeiters beim Einsteigen in einen wenig Wasser enthaltenden aber viel benutzten Brunnen. — Section: Ziemlich blutreiche Lungen mit leichtem Randemphysem, Bronchialcatarrh. — Ein in den Brunnen hinuntergelassenes brennendes Licht erlosch in 5 M. Tiefe; eine Katze verfiel in 6 M. Tiefe gleich in Zuckungen, starb in einer Minute; nach 1 Sec. aus dieser Tiefe herausgezogene Mäuse erholten sich rasch wieder; in 11 M. Tiefe bekam eine Katze gleich Krämpfe, schnell herausgezogen, erholte sie sich wieder, doch etwas länger darin belassen, starb sie. — Section negativ. — Die Brunnenluft enthielt in 3 M. Tiefe 0,2%  $\text{CO}_2$ ; in 5 M. Tiefe 0,59%  $\text{CO}_2$ ; in 7 M. Tiefe 4,51%  $\text{CO}_2$ ; in 9 M. Tiefe 12%  $\text{CO}_2$ ; in 11 M. Tiefe 14,05%  $\text{CO}_2$ ; — bei einem

CO<sub>2</sub> Gehalt von 12% waren nur 1,18% Sauerstoff in der Luft vorhanden. Da bei den Experimentthieren die gefährlichen Erscheinungen schon in einer Tiefe begannen, wo der CO<sub>2</sub> Gehalt erst 4,5% betrug, welche Menge nach Biefel und Poleck bei Thieren noch keine Vergiftungserscheinungen hervorruft, so stellt Autor im vorliegenden Falle die Diagnose auf Tod durch Mangel an Sauerstoff. Er nimmt an, dass der Sauerstoff von den vielen im Brunnenwasser vorkommenden organischen Substanzen zur Oxydation aus der Luft absorbiert sei.

### 17. Schwefelkohlenstoff.

Die Schwefelkohlenstoffvergiftung bedingt schwere Erscheinungen, namentlich von Seiten des Centralnervensystems, wirkt aber auch stark verändernd auf die Beschaffenheit des Blutes ein. In kleinen Mengen wird er als Antisepticum und Praeservativ gegen Cholera empfohlen. Betreffs näherer Orientirung über die Art der Einwirkung derselben auf das Blut, verweise ich auf die Dissertation meines Commilitonen A. Westberg, die demnächst erscheinen wird.

899. Simon, J. — Gaz. des Hôp. 65, 1881; ref. Schm. J. 192, 11. — Kind, trägt bei Eczema impetiginosum eine Maske aus Guttaperchapapier. — bald Erbrechen, Durchfall, Abmagerung, Appetitlosigkeit; auf der Haut schwarze Flecken und Pusteln; nach Ablegung der Maske — Genesung. Diagnose: Schwefelkohlenstoffvergiftung.

1884.

900. Bruce, A. — Edinb. m. J. May. p. 1009; ref. V.-II. I. — 3 Fälle von chronischer Vergiftung mit Schwefelkohlenstoff bei Arbeitern, die die Auflösung von Chlorschwefel in Schwefelkohlenstoff zu besorgen und die Vulcanisirmaschine zu beaufsichtigen hatten; der eine erkrankte erst nach 2-jähriger, die beiden anderen schon nach 3—4-monatlicher Beschäftigung, an Uebelkeit, übelriechendem Aufstoss, Erbrechen, Unfähigkeit den Harn lange zu halten, brennende Schmerzen beim Harnlassen, Schwäche, Kopfschmerz; Kälte und Betäubungsgefühl in den

Extremitäten, Lumbarschmerzen, partieller oder totaler Verlust des Gedächtnisses, Impotenz und Verlust des Geschlechtstriebes, Abmagerung; in dem schwersten Falle fehlen von Haut-, Patellar- und Sehnenreflexen; in einem Falle Unmöglichkeit die Gegenstände durch den Gesichtssinn abzugrenzen; Parbensen.

901. Kelp. — *Friedreich's Bl.* XXXV. 394—96. — Vergiftung durch Schwefelkohlenstoff und folgende geistige Störung.

902. Nettleship. — *Brit. m. J.*, II. 760. — Amblyopia and nervous depression from the vapour of bisulfide of carbon and chloride of sulfur.

903. Simon, J. — *Rev. mens. d. mal. d. l'enf.*, Par., II. 507—510. — Symptomes d'intoxication par le sulfure de carbone chez un infant de cinq mois, consecutifs à l'enveloppement avec la toile caoutchouquée.

904. Voisin, A. — *Ann. méd-psychol.*, Par., XI. p. 452; ref. K. J.

a) Eine Arbeiterin die eine Woche lang mit Schwefelkohlenstoffbehandlung von Gummibällen beschäftigt gewesen, bekommt Kopfweh, Ohrensausen, krampfhaftes «Assertion» in Händen und Füßen, ist sehr erregt, redet irre; im Krankenhause mit Bromkali und Morphin behandelt, genest sie in einer Woche.

b) Ein Gummiballfabrikarbeiter, 17 a. n., dem seine Beschäftigung immer Kopfschmerzen machte, gerieth nach 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub>-monatlicher Arbeit sehr in Aufregung und redete irre (Verfolgungswahn); seine Hände zitterten, in den Fingerspitzen Ameisenkriechen; nach 1/4-jähriger Behandlung im Krankenhause konnte er als geheilt entlassen werden.

### 1885.

905. Berbes, P. — *France méd.* I. 3—8. — Observation de pseudotabes dû à l'intoxication par le sulfure de carbone.

906. Bonnet, N. E. — (Paris) Coulommiers, 1885. Nr. 328. — Des troubles nerveux dans l'intoxication par le sulfure de carbone.

907. Galtier. — *Bull. de Thér.* CIX. p. 317. Oct. 15. — Angebliche Vergiftung mit Schwefelkohlenstoff enthaltendem Wasser

1886.

908. Bryce, Th. H. — Edinb. m. J. XXXII. p. 140. Aug. — Synopsis of a case of chron. poisoning by bisulfide of carbon.

909. Foreman, W. — Lancet, July 17; ref. V.-H. I. — Potator, 63 a. n., verschluckt eine unbekannte Menge von Schwefelkohlenstoff — trotz Magenausspülung — Coma, nach 2 $\frac{1}{4}$  Stunden — Tod. — Section: Haemorrhagische Entzündung des Magens; beim Herzen feste Contraction des linken Ventrikels, während der rechte einige Unzen dunkles Blut enthielt.

910. Hadden, W. B. — Lancet I. 18. — Case of chronic poisoning by bisulfide of carbon.

911. Kaether, B. — Diss., Berlin; ref. V.-H. I. — «Ueber Schwefelkohlenstoffvergiftung». 2 Fälle von Vergiftung bei Arbeitern, die Gummi in einer Fabrik in eine Chlorschwefel-Schwefelkohlenstoff Mischung zu tauchen hatten; Autor glaubt eine locale Einwirkung des Mittels durch die Haut annehmen zu müssen, da Zittern an den Händen auftrat, und mehrmals täglich tonische und klonische Krämpfe der beschäftigten Finger vorkamen; herabgesetzte Sensibilität im Unterarm. im Gebiet des Medianus und des Radialis; Lähmung der vom Medianus versorgten Muskeln der rechten Hand; in einem Falle nach  $\frac{3}{4}$  Jahren Schwäche in den Füßen; Anfälle von Bewusstlosigkeit und Zuckungen; verschleiertes Sehen.

912. Mendel. — Dtsche m. Ztg., p. 606. — Ein Fall von Lähmung nach Schwefelkohlenstoffvergiftung.

913. Ross, J. — Med. Chron., Manchester, V. 257—69. 1886—87. — Two cases of chronic poisoning by bisulfide of carbon.

914. Smith, W. — Med. Chronicle V. Nr. 5. p. 353—59. — Poisoning with bisulfide of carbon and others factory gases.

1888.

915. Marie, P. — Bull. et mém. Soc. m. d. hôp., Par., 3. s., V. 445—54. — Sulfure de carbone et hystérie.

1889.

916. Charcot, J. M. — Philad. m. & s. Rep. LX. 354—56. — Poisoning with bisulfide of carbon.

917. Edge, A. M. — Lancet II. p. 1167; ref. V.-H. I. — Bei einem Kautschukarbeiter Lähmung der unteren Extremitäten, Schwindel, Kopfweh, Gesichtshallucinationen, Delirien, Ohnmachten, Arthralgien; Anaesthesie der Extremitäten, Fehlen sämtlicher Reflexe; — 6 Wochen nach Aufgabe der Beschäftigung — Genesung. (Schwefelkohlenstoffvergiftung).

918. Jaenicke. — Ztschr. f. Med. Beamte p. 222; ref. V.-H. I. 504. — Ein schwer betrunkenen Mann athmet aus einem, zum Reinigen von Kleidern vom Ungeziefer bestimmten Apparate Schwefelkohlenstoffdämpfe ein — Tod. Section negativ.

919. Maass, H. — Diss., Berlin; ref. V.-H. I. — «Ueber Schwefelkohlenstoffvergiftung.» Schwefelkohlenstoffvergiftung bei einem Gummiarbeiter; Symptome: Kopfschmerz, Schlaflosigkeit, schreckhafte Träume, Tremor, Erregbarkeit, deprimirte Stimmung, Schwäche des Gedächtnisses; — (Symptome wie bei Hysterie).

### 18. Phosphor.

Betreffs der Phosphorvergiftung verweise ich auf die Dissertation meines Commilitonen Busch, welche gleichzeitig mit der meinigen erscheint.

1880.

920. Danillo, S. — Pam. Fawarz. lek., Warsaw, LXXVI. 893—901. — Poisoning by phosphorus; pathological anatomy of spinalcord.

921. Erman, — Vjhrschr. f. ger. Med. XXXIII. p. 61; ref. V.-H. I.

a) Eine Person nimmt die Köpfchen von 5 Bund Streichhölzchen in Wasser; — Genuss von viel Milch — Erbrechen; Magenausspülung mit  $\frac{1}{4}\%$  Lösung von Cuprum sulfuricum, Magnesia und Oleum terebinthinum. — Nach 2 Tagen Icterus, dünne

schwarze Stühle; Harn etwas eiweisshaltig; nach 8 Tagen Chylurie, Leberverkleinerung; am 9. Tage Bewusstlosigkeit; am 10. Tage Tod. — Leber 870,0 schwer. orangegeb.

b) Mädchen, 21 a. n., vergiftet sich mit Phosphor. stirbt nach 9 $\frac{1}{2}$  Stunden. Section: Leber gelb, matschig. 870,0 schwer.

922. Grenfell. — *Lancet* I. p. 644; ref. *Schm. J.* **191**, 125. — Selbstvergiftung mit Phosphorpaste; Phosphorescenz des Athems, Icterus; — Verabfolgung von Brechmitteln — Genesung.

923. Selmi, F. — *Mem. d. Accad. d. sc. d. Bologna*, 4. s., I. 275—89; 777—92; 793—802; 803—810 ref. T. J.; — *Ricerca del fosforo nelle urine in caso di avvelenamento e prodotti che vi si riscontrano*. In einem Falle hatt ein Mann essighaltiges Wasser genommen, worin 4 Päckchen Phosphorzünder macerirt worden waren; — Verabfolgung von Terpentin — Genesung

924. Stevenson. — *Lancet* I. p. 644. — Vergiftung mit Phosphor.

925. Stumpf. — *Vjhrschr. f. ger. Med.*, N. F., XXXIII. p. 362; ref. *Schm. J.* **193**, 136. — Patient, 17 $\frac{1}{2}$  a. n., giebt an. schlechtes Bier getrunken zu haben; — Leibschmerzen. Erbrechen. Durst. Sopor, Icterus, Schmerz über der Leber. Collaps; nach 5 Tagen — Tod. — Section: Icterus. theerartiges Blut. Leber gelblich, vergrössert; im Herzmuskel und in den Muskeln der Extremitäten Fetttropfchen; Nieren vergrössert; Diagnose: muthmassliche Phosphorvergiftung.

926. Taylor, W. — *Pharm. J. & Tr.*, 3. s., p. 747. — Person, 32 a. n., nimmt statt *Ol. jecoris aselli* aus Versehen *Ol. phosphoratum* ein; — Vergiftungssymptome.

927. Törbok, J. — *Gyógyászat*, XX. 745—48. — 3 cases of poisoning by phosphorus.

928. Vermeil, M. — *Ann. d'hyg.* Nr. 21. p. 256; ref. V. H. I. — Selbstmörder trinkt einen Weinaufguss von 1000 Phosphorzündern; — am 3. Tage: Icterus; am 6. Tage Intestinalhaemorrhagie; am 9. Tage — Tod. — 1000 solcher Zündhölzchen enthielten 0,58 Phosphor.

1881.

929. Boiffin. — J. de m. d. l'ouest, Nantes, XV. 132 bis 36. — Observation d'empoisonnement par le phosphore.

930. Bruns. — Wratsch II 525-527. — Phosphorneurose der Gesichtsknochen.

931. Donald, J. — Glasgow m. J. XV. 320; ref. Schm. J. 191. 125. — Arbeiter, 22 a. n., kauft für 60 Pfennige Rattengift und für 30 Pfennige Phosphorpaste und nimmt beides in Porter ein; nach  $\frac{1}{2}$  Stunde fällt er plötzlich zusammen, Muskelcontracturen am ganzen Körper, Krämpfe, besonders nach Geräuschen und Berührungen; stärkste Aufregung; Erbrechen von leuchtenden Massen, Athem leuchtend; Schmerzen im Abdomen; — Anwendung von Chloralhydrat und Ol. Ricini; — Anfangs Besserung aber am 5. Tage Delirien, Coma. — Tod. — Section.

932. Fetz, L. — Orvosi hetil. XXV. 749-52. — Peritonitis and gangrene from phosphorus.

933. Friedberg, H. — Virchow's Arch. LXXXIII. 3. p. 501; ref. Schm. J. 191. 124. — Mann, 46 a. n., stirbt plötzlich, angeblich am Hirnschlage; — nach 3 Monaten exhumirt und Tod durch Phosphor constatirt; er war von seiner Frau mit Rattengift vergiftet worden; nach Zeugenaussagen hatten vor dem Tode Durst, Durchfall und Icterus bestanden.

934. Hebra, H. — Philad. m. Times. XII. 866-69. 1881-2. — A case of phosphorus poisoning with could not be diagnosed either in the living body or from the microscopic autopsy.

935. Hessler, H. — Vjhrschr. f. ger. Med. N. F., XXXV. 2. p. 248. — Nach den Symptomen gruppirte Fälle von dc. P-Vergiftungen.

936. Langer, L. — Wien. m. Jahrb.; ref. Schm. J. 193. 136. — Mädchen, 17 a. n., primär syphilitisch, nimmt Phosphor ein; — wird bewusstlos gefunden, bald Auftreten von Icterus, Leberdämpfungsvergrößerung; Unruhe, Convulsionen — Tod. Section: Icteriche Erscheinungen, Leber 1000,0 schwer, gelblich; Milz vergrößert, weich; Herzfleisch weich, gelblich.

937. Lesseliers. — Ann. d. l. Soc. d. m. d. Gand., Oct., p. 321; ref. V.-II. I. — Der von Autor beobachtete Fall von

Phosphorvergiftung (Patient hat einen unüberwindlichen Widerwillen gegen Terpentin, bekommt als Antidot Kali chloricum mit anscheinend gutem Erfolge), sowie 3 andere Fälle zeigten: Schmerzhaftigkeit im Epigastrium, Alcalescenz des Speichels, Schweisses und Magensaftes; starke Verminderung des Harnstoffes.

938. Lundblad, J. D. — Upsala läkaref förh. XVII. 1. p. 41; ref. Schm. J. 192, 131.

a) Frauenzimmer, hat ein Bund Phosphorzünder in einer halben Tasse Flüssigkeit gelöst, trinkt die Lösung; — Schmerzen im Unterleibe, starkes Erbrechen, Abort; — Genesung.

b) Frauenzimmer, 25 a. n., klagt über Mattigkeit; blasse, später gelbe Gesichtsfarbe; Kopfschmerz, Kälte, Leibscherzen; am 5-ten Tage Abort — Coma — Tod. Section: freier Phosphor im Magen; Alle Zeichen einer Phosphorvergiftung.

c) Frauenzimmer, 43 a. n., erkrankt mit Schwindel, Schmerzen, Durst — Nach Genuss von Milch mit Branntwein — Erbrechen, Durchfall, Bewusstlosigkeit; der Körper bedeckt mit roth-blauen Flecken. — Tod. Bei der Section findet man alle Zeichen einer Phosphorvergiftung.

939. Maclaren. — Glasgow m. J. XV. 4. p. 320. — Vergiftung durch Phosphor und Strychnin.

940. Mader. — Ber. d. Krankenanst. Rudolph-Stiftung, Wien, 327. — Bericht über 2 Intoxicationen mit Phosphor; — Tod.

941. Ossikovskij, J. — Wien. m. Wschr., XXXI. 33—34; ref. Schm. J. 195, 123.

a) Dienstmädchen, 23 a. n., verschluckt die Köpfchen von 2 Dosen Streichhölzchen, und als sie erbrochen, nimmt sie eine gleiche Menge in Weinessig; — nach 11 Tagen Somnolenz, Sopor; Puls sehr schwach; es fließt flüssiges Blut aus dem Munde; nach 3 Wochen — Genesung.

b) Mädchen, 16 a. n., nimmt den von 10 Päckchen Zündholzköpfen abgeschabten Phosphor ein; — am 6-ten Tage plötzlicher Tod. Section: charakteristische Zeichen einer Phosphorvergiftung.

942. ?. — Hygiea, XLIII. 6. und 9. p. 148 und p. 181. — Gefährlichkeit der Phosphorzündhölzchen und Phosphorvergiftung.

## 1882.

943. Boiffin. — J. d. m. d. l'ouest, Nantes, XVI. 139—42. — Empoisonnement par le phosphore.

944. Capon, H. J. — Lancet, March 18. p. 431; ref. V.-H. I. 506. — Ein Mädchen vergiftet sich mit Phosphorpaste, stirbt nach 6 Tagen. — 2 Stunden nach dem Tode Section: Icterus, beginnende grüne Verfärbung am Abdomen; Herz grünlich-gelb; Nieren verfettet, ebenso wie auch die Leber, die 3—4 Unzen wiegt; im Magen kaffeesatzartiger Inhalt, Schleimhautfalten ecchymosirt, an der vorderen Wand ein kleiner Epitheldefect; im oberen Darm blutiger Inhalt.

945. Cockle. — Med. Times & Gaz., March 25. p. 302—03. — Fälle von Vergiftung durch Phosphorpaste.

946. Cornil, V. & Brauet. — Compt. rend. d. l. Soc. d. biol., 7. S., III. 1. p. 2. — Ueber die Beschaffenheit der Leber, der Nieren und der Lunge bei Vergiftung durch Phosphor und Arsen.

947. Ehrlich. — Charité-Ann. VII. p. 331. — Typischer Fall von acuter Phosphorvergiftung mit symmetrischer Gangraena pedum.

948. Hamberg, N. P. — Hygiea, p. 171; ref. V.-H. I. — Nach Autors Angabe kamen im Jahre 1880 in Schweden 19 Fälle von Phosphorvergiftung mit tödlichem Ausgange vor; in der Zahl 16 Weiber von 20—30 Jahren und von diesen 15 schwanger.

949. Henry, F. P. — Philad. m. Times, XIII. 686. 1882—83. — Acute phosphorus poisoning.

950. Mahl. — Przegł. lek. XXI. 335. — Was it poisoning by phosphorus?

951. Maschka. — Prag. m. Wschr. VII. 14. — Muthmassliche Vergiftung durch Phosphor.

952. Mateau, B. — Valencia, I. 185—89. — Un caso de intoxicación por el fósforo; curación.

953. Norero, M. — Rivista, Genova, I. 62—64. — Nota medico-legale sugli avvelenamenti per fosforo.

954. Pollard, J. — *Med. Times & Gaz.*, March 25. p. 303; ref. V.-H. I. — Mädchen, 18 a. n., nimmt Phosphorpaste in heisser Suppe; nach 8 Stunden — phosphorescirendes Erbrechen; nach 104 Stunden nach Blutbrechen unter Collaps — Tod. — Section: Icterus, Purpura und fettige Degeneration.
955. Ria, G. — *Il Movim. med.-chir.* XIV. 3 u. 4. p. 113. — Fall von chronischem Phosphorismus.
956. Schütz, E. — *Prag. m. Wschr.* VII. 33. — Vorkommen von Fett im Harn bei Phosphorvergiftung.
957. Simanowski, N. P. — *Esched. klin. gaz.* II. 391—94. — Fall von acuter Phosphorvergiftung.
958. Török. — *Gyógyászat.* XXII. 177—179. — Selbstmord durch Phosphor.
959. Tyson, J. W. — *Practitioner.* Dec., p. 432; ref. V.-H. I. — Dienstmädchen. 20 a. n., nimmt Phosphorpaste, ca 0,12 Phosphor enthaltend; erst nach 48 Stunden Erbrechen; Magenschmerzen, Icterus, Phosphorgeruch des Athems; nach 7 Tagen — Tod. — Section: Leber verfettet, kaum vergrößert.
960. Warfvinge. — *Hygiea* XLIV. 6. p. 108; ref. *Schm. J.* 194, 248. — Dienstmädchen, 22 a. n., hat Phosphor genommen; Schmerzen in der Magengegend, Erbrechen, zuletzt das Erbrochene mit Blut untermischt; Metrorrhagie, Icterus, Empfindlichkeit der Lebergegend; Harn enthält Eiweiss und Gallenfarbstoffe; — nach 5½ Tagen — Tod. — Section: Ecchymosen und Fettentartung in verschiedenen Organen; Leber verkleinert, etwas icterisch, teigig.

## 1883.

961. Cayley, W. — *Lancet* I. p. 1041. — Acute Phosphorvergiftung; Section.
962. Dyer, S. R. — *Lancet* I. p. 1041—42. — Acute phosphorus poisoning; necropsy.
963. Dupouy. — *Médecin, Par.*, IX. Nr. 12. — Empoisonnement par le phosphore; lavage de l'estomac; guérison rapide.
964. Fagge, C. — *Guy's Hosp. Rep.* XXVI. p. 13; ref. V.-H. I. — Ein Alkoholiker nimmt Coopers Phosphoruspaste ein;

— Brechmittel bringen Erbrechen zu Stande; Schmerzen im Epigastrium; am 2. Tage stündlich 15 Tropfen, am 3. Tage stündlich 30 Tropfen amerikanisches Terpentinöl verabfolgt; Leberschwellung, Icterus; vom 8. Tage an Besserung, übergehend in Genesung.

965. Kleinmann. — Leipzig. A. Felix. 8. III. 80 S.  
— Die Phosphornecrose.

966. Korach. — Dtsche med. Wschr. p. 73—74. — Fall von acuter Phosphorvergiftung.

967. Reinke. — Pharmaz. Ztg., Berl. Nr. 15; ref. T. J.  
— Bei Untersuchung von Leichentheilen eines mit Phosphor vergifteten wurde ausser beim Magen auch bei der Leber intensive Phosphorescenz gefunden, was Autor als einen Beweis ansieht, dass Phosphor auch in Substanz durch den Körper geht.

968. Schaitter. — Przgl. lek. Nr. 34. — 3 tödtliche Fälle von Phosphorvergiftung; gewöhnliche Symptome

969. Singer. — Prag. m. Wschr. Nr. 52. p. 509; ref. V.-H. I. — 2 Fälle von acuter Phosphorvergiftung; im Harn mit Fett erfüllte Epithelzellen; in dem einen Falle die Vergiftung bewirkt durch die Köpfchen von 10 Schachteln Zündhölzchen; — Genesung.

970. Steichele. M. — Diss., München. — Fall von Phosphorvergiftung nebst Studien über Phosphorvergiftung.

971. Wallis. C. — Arsberättelse f. Sabbatsb. sjukhus i Stockholm, p. 137; ref. Schm. J. **205**, 131.

a) Dienstmädchen, 22 a. n., nimmt zur Fruchtabtreibung Phosphor; — Schmerzen in der Magengegend, blutiges Erbrechen, Metrorrhagie, Harn eiweissaltig, Schmerzen in der Lebergegend; Icterus; — nach 5½ Tagen — Tod. — Section: Petechien, Ecchymosen; im Oesophagus und Darm grosse Mengen kaffeesatzähnlichen Blutes; Leber klein, schlaff; Fettdegeneration in Herz, Leber, Nieren.

b) Dienstmädchen, 23 a. n., nimmt zur Fruchtabtreibung Phosphor; Schmerzen in der Magengegend, Appetitlosigkeit; heftige unstillbare Magenblutungen; nach 4 Tagen — Tod. — Section: Ausser dem Befunde bei der vorigen Section noch: Im Magen grosse Massen von schwärzlich-grünlichem, theils geronnenem

Blute; an der grossen Curvatur ein Geschwür, bis auf die Muscularis gehend.

## 1884.

972. Dobrzycki, H. — *Medycyna*, XII. 305; 321; 337.  
— Cases of acute poisoning by phosphorus: symptoms long-continued.

973. Jeannel, J. — *Gaz. hebdomadaire*, 2. S., XXI. 17. — Terpentingöl als Antidot gegen Phosphor.

974. Irsay, A. — *Orvosi hetilap*, XXVIII. Nr. 29. 806—10.  
— Ein Fall von acuter Phosphorvergiftung; Genesung.

975. Leonpacher. — *Friedreich's Bl.* p. 29; ref. V.-H. I.  
— Mädchen, 17 a. n., leidend an Menstrualkoliken, bekommt von einem Kurpfuscher ein nach Zündhölzchen riechendes, im Dunkeln leuchtendes Medicament, gebraucht es 3 Tage lang; Symptome einer subacuten Phosphorvergiftung; am 5. Tage — Tod. — Section: Befund wie bei einer subacuten Phosphorvergiftung; Phosphor konnte aber in den Eingeweiden nicht nachgewiesen werden.

976. Maschka. — *Wien. m. Wschr.* Nr. 5 und 6; ref. V.-H. I.

a) Phosphorvergiftung — nach 7—8 Stunden — Tod.

b) Vergiftung mit den Köpfchen von 8 Päckchen Zündhölzchen — nach 8 Stunden — Tod.

c) Fall von Phosphorvergiftung — nach 8 Stunden — Tod.

In allen 3 Fällen konnte Phosphor im Darm nachgewiesen werden; es bestand in allen Fällen beginnende fettige Degeneration der Leber und der Nieren, im Falle b auch des Herzfleisches.

977. Morini, D. — *Bologna, Fava e Garaguani.* — *Sopra un caso di avvelenamento acuto di fosforo.*

978. Schwarz, J. — *Wien. m. Bl.* p. 1417—1418. — Zur Aufklärung einiger Erscheinungen der Phosphorvergiftung.

979. Starck, v. — *Dtsches Arch. f. klin. Med.*, XXXV. p. 481; ref. V.-H. I. — 3 Fälle von Phosphorvergiftung, wobei Autor die Leber chemisch untersuchte und eine Abnahme des Wassergehaltes von 76% auf 64%—60%, eine Steigerung des Fettgehaltes von 3% auf ca 30% und eine der Fettzunahme

adaequate Verminderung der festen Bestandtheile fand. (Bei acuter Leberatrophie fand Autor Steigerung des Wassergehaltes auf 80,5%, des Fettgehaltes auf 4,3%, Verminderung der Fixa auf 15,6%). Autor giebt an, dass Phosphor 2—3 Tage im Magen noch nachzuweisen sei, und daher in dieser Zeit noch Evacuantien von Nutzen sein könnten.

980. Vigier, P. — *Gaz. hebdomadaire*, 2. S., XXI. 14. 17. — Terpentingöl als Antidot gegen Phosphor.

981. Wallis, C. — *Hygiea* XLVI. 340—47. — Tvenne fall af akut fosforforgiftning.

982. Warfvinge & Wallis. — *Hygiea* XLVI. 12. p. 218; *ref. Schm. J.* **205**, 133. — Mädchen, 22 a. n., hat 2 Dosen Phosphor genommen; Schmerzen im Rücken; theils blutiges Erbrechen; Icterus; Entbindung von einer lebenden Frucht, befolgt von starken Blutungen; Erbrechen braunrother Massen; Blutaustritte am Gesäss; nach 4 Tagen — Tod. Section: hochgradige Fettdegeneration.

983. Woltering. — *Med. Centr.-Ztg.* LIII. 65. 67. — Phosphorvergiftung.

## 1885.

984. Boas, J. — *Berl. klin. Wschr.* Nr. 25; *ref. T. J.* — 2 Fälle von Periostitis des Unterkiefers nach zu grossen Phosphordosen bei der Behandlung von Rhachitis.

985. Cantieri, A. — *Boll. d. Soc. tra i cult. d. sc. m. d. Siena* III. 351—53. — Un caso di avvelenamento per fosforo procuratosi con una soluzione alcoolica di capi flammifero.

986. Cholmogorow. — *Prot. F. M. Ob. Mosk.* Nr. 11. — Ueber die Wirkung der chronischen Phosphorvergiftung auf die Leber.

987. Giannetti, C. — *Boll. d. soc. d. sc. m., Siena*, III. 354—57. — Esame die un'urina di individuo avvelenatosi col fosforo.

988. Goodhart, J. F. — *Tr. Path. Soc. Lond.* XXXVI. 479. 1884—85. — Liver, kidney and heart from a case of phosphorus poisoning.

989. Janeway, E. G. — N. Y. m. J. XLII. 499. — Acute phosphorus poisoning.
990. K o t o w, A. — St. Petersburg. — Metamorphosis in acute poisoning by phosphorus.
991. M a d e r. — Wien. m. Bl. VIII. 295. — Phosphorvergiftung, eine Meningitis basilaris vortäuschend.
992. M a s c h k a. — Vjhrschr. f. ger. Med., N. F., XLIII. 17—21. — Tod eines frühgeborenen, atrophischen, 3 Wochen alten Kindes nach Darreichung von 3 phosphorhaltigen Zündhölzchenköpfchen.
993. O v e r l a c h, M. — Arch. f. microsc. Anat. XXV. 2. p. 191. — Die pseudomenstruierende Mucosa uteri nach acuter Phosphorvergiftung.
994. P u l e w k a, J. — Königsberg, R. Leopold. — Ein Fall von Phosphorvergiftung bei einer Hochschwangeren.
995. Q u a i f e, W. F. — Austral. m. Gaz. V. 121. 1885—86. — A case of poisoning by wax matches; recovery.
996. S o n d é n. — Hygiea. p. 169; ref. V.-H. I. — Unverheirathete Frau, wird von einem Ei, enthaltend einen 2 Monate alten Foetus, entbunden, stirbt unter Symptomen der Phosphorvergiftung. Bei der Section Tod durch Phosphor constatirt.

## 1886.

997. C a h n, A. — Ztschr. f. physiol. Chem. X. 6. p. 517. — Der Magensaft bei acuter Phosphorvergiftung.
998. D u t o i t. — Schweiz. Corr.-Bl. XVI. 13. p. 359. — Fall von acuter Phosphorvergiftung mit tödtlichem Ausgange.
999. H a r m s. — Detroit Lancet. II. 13. p. 582. — Case of poisoning by phosphorus pasta; death on the 15 day; necropsy.
1000. H a r r i s. — Lancet, Sept. 25. p. 583; ref. V.-H. I. — Mann, 31 a. n., vergiftet sich mit einer grossen Menge Phosphorteig; — Erbrechen (im Dunkeln leuchtend), Icterus; in den letzten Tagen Delirien, Prostration, Cheyne-Stokesches Athmungsphänomen; nach 15 Tagen — Tod. — Section: Muscatnussleber, 42 Unzen schwer, hochgradige Verfettung zeigend; im Magen keine Anätzung oder Entzündung.

1001. Hoffmann, S. — Pract. Arzt, Wetzlar, XXVII, 145—48. — Zur Phosphorvergiftung.

1002. Leonpacher. — Friedreich's Bl. p. 128; ref. V.-H. I. 507. — Jemand bestreicht die für Stubenvögel bestimmten Aepfelschnitte mit Phosphorpaste um die Vögel zu vergiften; von diesen Schnitten hatte auch die Besitzerin der Vögel gegessen und sich so vergiftet.

1003. Maschka. — Vjhrschr. f. ger. Med., N. F., XLV. 2. p. 220; ref. Schm. J. 213, 197. — Mädchen, 16 a. n., hat eine Lösung von Phosphorzündhölzchenköpfchen genommen; — Collapserscheinungen, Icterus, Lebervergrößerung, geringes Bluterbrechen; nach 3 Tagen — Tod. — Section: Im Magen und Dünnarm über ein Liter Blut, aus einem verfetteten Magengefäße stammend; zahlreiche kleine Blutaustritte; hochgradige Verfettung von Leber, Nieren, Herz; chemisch Phosphor nachzuweisen.

1004. Rondot, E. — Gaz. hebdomadaire VII. 72—76. — L'essence de térébenthine dans le traitement de l'empoisonnement aigu par le phosphore.

## 1887.

1005. Acharjee. — Indian m. Gaz. XXII. 171. — A case of phosphorus poisoning.

1006. Baumert. — Archiv f. Pharmacie, Bd. 225. Hft. 10. p. 430. — Gerichtlich-chemische Untersuchung in einem Falle von Phosphorvergiftung (aus dem chem. Institut zu Halle).

1007. Baumert. — Arch. d. Pharmacie XXV. p. 434. — Ueber eine versuchte, bezw. vollendete Vergiftung eines Kindes durch Phosphor.

1008. Béne, J. C. H. — Bordeaux, 35 p. 4<sup>o</sup>. Nr. 84. — Etude sur trois cas d'empoisonnement par le phosphore, traitées par l'essence de térébenthine.

1009. Cramer, G. — Memorabilien VII. Nr. 3. p. 144; ref. V.-H. I. — Fall von Selbstvergiftung mit angeblich 400 Zündhölzchenköpfchen (etwa 0,2 Phosphor entsprechend) in heißem Zuckerwasser genommen; auf Verabreichung von Brechmitteln erfolgt kein Erbrechen; Terpentingabe; keine Allgemeinerscheinungen.

1010. Gieson, J. van. — N. Y. m. Rec. XXXII. 4. p. 113. July. — Phosphorus poisoning.
1011. Krönig. — Münch. m. Wsehr., XXXIV. 28. p. 542. — Ueber Phosphorvergiftung.
1012. Lauschmann, G. — Gyógyászat, XXVII. 533; 545. — Eine Phosphorvergiftung.
1013. Mendelsohn, M. — Charité-Ann. XII. p. 183; ref. Schm. J. **215**, 144. — 5 Fälle von Phosphorvergiftung — 3 letal endigend. 2 Kranke wurden dadurch gerettet, dass sehr bald nach der Vergiftung (mit Streichhölzchenköpfchen) der Magen ausgespült, Terpentin und Ricinus gegeben wurden. Patient 3 und 4 hatten das Gift allmählich portionenweise genommen, nach gewöhnlichen Erscheinungen — Tod; beim 5. Patienten wurde wegen falschen Angaben erst nach dem Tode die sichere Diagnose auf Phosphorvergiftung gestellt.
1014. Poleck, Th. — Vjhrschr. f. ger. Med., N. F., XLVI. 2. p. 286. ref. Schm. J. **216**. 72. — Mann lebt mit seiner Ehefrau in Unfrieden, erkrankt nach einer Mahlzeit unter Krämpfen, die sich wiederholen; Diarrhoe, unfreiwilliger Abgang von Harn und Koth; nach 4 Tagen Tod. — Nach 3 Monaten Exhumation der Leiche; es konnte in den Leichentheilen Phosphor nachgewiesen und die Diagnose auf Phosphorvergiftung gestellt werden.
1015. Sinclair, A. J. — Edinb. m. J. XXXII., p. 800. March. — Case of phosphorus poisoning.

## 1888.

1016. Huber, A. — Ztschr. f. klin. Med., XIV. 5. und 6. p. 444; ref. Schm. J. **220**, 22. — 4 Fälle von Phosphorvergiftung, 2 günstig, 2 tödtlich endigend.
- a) 2 Personen hatten ca. 0,516 und 0,258 Phosphor genommen; Tod unter gewöhnlichen Erscheinungen; der eine delirirte, der andere war apathisch, benommen.
- b) 2 Personen hatten ca. 0,258 und 0,085 Phosphor genommen, genesen beide; im letzten Falle im Harn Zucker nachzuweisen.
1017. Kiemann, — Ber. d. Krankenanst. Rud.-Stift., Wien, p. 297. — Acute Phosphorvergiftung; Tod.

1018. Mumbly, B. H. — Med. Press. & Circ., Lond., n. s., XLV. 485. — A case of phosphorus poisoning.

1019. Paltauf. — Wien. klin. Wschr. Nr. 25; ref. V.-H. I. 481.

a) Mädchen, 19 a. n., nimmt den Aufguss von 10 Päckchen Phosphorzündhölzchen — stirbt nach 9 Stunden. — Anatomischer Befund negativ; microscopisch körnige, nicht fettige Degeneration des Herzmuskels, chemisch Phosphor nachzuweisen; in aufbewahrten faulenden Faeces und Gedärmen noch nach 3 Monaten Phosphor, nach 6 resp. 10 Monaten phosphorige Säure nachzuweisen.

b) Mann, 26 a. n., hat im Fleisch Phosphor genommen; am anderen Tage Tobsucht, am Abend — Tod. Anatomischer Befund negativ, chemisch Phosphor nachzuweisen.

c) Fall von Phosphorvergiftung; — Tod nach 4 Tagen; Bei der Section werden in den Nieren und den Harncanälchen der Pyramiden harnsäureinfarctähnliche gelbliche Massen, die Phosphorreaction geben, gefunden. —

1020. Poore, G. V. — Lancet. II. 22; Dec. 1; ref. Schm. J. 221, 243.

a) Mädchen, 23 a. n., nimmt in Rattengift ca. 0,6 Phosphor; nach 5 Stunden — anfangs nach Phosphor riechendes Erbrechen, welches 4 Tage andauerte; am 4. Tage Icterus, Schmerzen im Leibe, Lebervergrößerung, Krämpfe in den Beinen; Schmerzen im Rücken, wogegen Morphium subcutan gegeben wurde; Harn eiweiss- und zuckerhaltig; am 7. Tage bei zunehmender Herzschwäche — Tod. — Section: Fettdegeneration der Leber, des Herzmuskels, der Nieren; die Leber war gelb, brüchig; Magenschleimhaut gelb, geschwollen.

b) Frau nimmt Phosphorteig auf Brod gestrichen; — nach 1 Stunde Brechmittel, Magenausspülung, Terpentindarreicherung (ca. 4:0); — keine Albuminurie, kein Icterus, nur Empfindlichkeit der Lebergegend; nach 12 Tagen Genesung.

1021. Schrötter. — Ber. d. Krankenanst. Rud.-Stift., Wien, (1886), 38. — Vergiftung durch Phosphor.

1022. Gieson, J. J. van. — Proc. N. Y. Path. Soc. 119. — Phosphorus poisoning.

1889.

1023. *Dodd*, P. V. — *Brit. m. J.*, Oct. 19. p. 874. — A case of phosphorus poisoning.

1024. *Filomusi-Guelfi*, G. — *Morgagni*, Napoli, XXV. 609—24. — Sull' avvelenamento da fosforo.

1025. *Grose*, S. — *Lancet* II. p. 902; ref. V.-H. I. — Mädchen, 3½ a. n., nimmt aus Versehen Phosphorpaste ein; — Uebelkeit, Durst, Apathie, Gelbsucht, Convulsionen, Coma; — Tod am 5. Tage. — Section: Immense Vergrößerung der fettig degenerirten Leber; Fettdegeneration in Herz und Nieren. — Im Harne fand sich vom dritten Tage ab wohl Zucker, aber kein Eiweiss.

1026. *Haggquist*. — *Upsala läkaref. förh.* XXV. p. 108; ref. V.-H. I. — Mädchen, 25 a. n., abortirt nach Einnahme einer grösseren Phosphormenge; 2 Wochen später bildete sich eine fluctuirende Geschwulst der vorderen Bauchwand, aus der sich bei Incision 1½ Liter Eiter entleerten. Mit dem Finger konnte man in der Höhle sowohl die *Columna vertebrarum*, als auch Milz und Leber palpiren; allmähliche Genesung.

1027. *Hammer*, H. — *Prag. m. Wschr.*, XIV. 8; ref. *Schm. J.* 224, 24. — Weib, 46 a. n., nimmt in Wasser die Köpfchen von 48 Päckchen Phosphorzündhölzchen (ca 1,20 Phosphor enthalten); — Magenausspülungen; — bald Sopor, Muskelzuckungen, übergehend in Convulsionen; sehr bald — Tod. — Section: Phosphorgeruch und Leuchten des Darminhaltes; Vorhandensein violetter Zündmasse im Oesophagus; anatomische Veränderungen sehr gering.

1028. *Kiemann*, F. — *Ber. d. Krankenanst. Rud.-Stift.*, Wien, 328. — Acute Phosphorvergiftung; Abort im 6. Lunarmonate; Metrorrhagie; — Tod.

1029. *Peter*. — *Gaz. des hôp., Par.*, LXII. 1257. — Empoisonnement par le phosphore.

1030. *Rossbach*, M. J. — *Jena, K. Doeberiner's Nachf.* 80 pp. — Tod durch arsenhaltige Tapeten oder Vergiftung durch Phosphor? Für den *Otto'schen* Giftmordprocess beleuchtet.

1031. Riegler, E. — Bull. Soc. d. méd. et nat. de Jassy, III. p. 93—96. — Un cas d'empoisonnement par le phosphore, ingéré comme abortif.

1032. Telletár, E. — Gyógyászat, XXIX. p. 617—19. — Demonstration of presence of phosphorus in bodies, after 12 and 13 months respectively.

## 19. Pilze.

Von den Pilzvergiftungen gehören die durch Muscarin und Cholin zu Stande gekommenen natürlich nicht hierher. Betreffs der Verbreitung des Muscarins verweise ich auf Archiv f. exp. Path. und Pharm. IV, p. 168; VI, p. 101; VIII, p. 15. 244. 17; IX, p. 107; XIII, p. 310; XIV, p. 370. 376; XIX, p. 87; XX, p. 102; XXIII, p. 137; und betreffs des Cholins auf IV, p. 184; VI, p. 101; VIII, p. 22; XIX, p. 87 desselben Journals. Von den sonstigen Pilzgiften kommen als Blutgifte namentlich 2 in Betracht, von denen das eine wie Phosphor und das andere Blutkörperchen lösend und Methaemoglobin bildend wirkt. Betreffs des letzteren verweise ich auf die Arbeit von *Bostroem* (siehe unter *Helvella esculenta*). Ueber die phosphorartig wirkenden Pilze hat eine recht instructive Arbeit veröffentlicht *Carayon* (Gaz. des Hôp. 1873. Nr. 140. p. 1146; cf. V.-H, I. p. 387. 1873).

### a) Amanita und Agaricus.

1033. Choué u. Pelissié. — Gaz. hebdomadaire, 5. p. 58; 6. p. 83. 1880; ref. V.-H. I. 464. — 5 Vergiftungsfälle durch *Amanita bulbosa* (*viridis*); bei 2 Personen traten Vergiftungserscheinungen nach 7 Stunden, bei 3 nach 12 Stunden auf und führten nach 1½—6 Tagen in allen Fällen zum Tode. Es bestanden anfangs choleraähnliche Symptome, dann Delirien, Contractionen, hydrocephalisches Schreien, Gemüthsdepression; in einem Falle *Urticaria antibrachii*; *Icterus*; — 2 Sectionen: Blut theerfarbig, Magendarmentzündung, zahlreiche Ecchymosen in der Leber,

Muscatsnussleber; Hyperaemie der Meningen, namentlich stark an der Pons und Medulla oblongata.

1034. Ploveright, C. B. — Lancet I. 941. 1880. — Case of fatal fungus poisoning by amanita phalloides.

1035. Chatin. — Bull. de l'Acad., 2. S., X. 180—82. 1881. — Rapport sur des cas d'empoisonnement dus à un champignon (orange ciguë blanche).

1036. Baltus, E. — J. de méd. de Lille IV. 289—94. 1882. — Nouveaux cas de maladie des roseaux, dus au sporotrichum dermatodes (champignon parasite de l'Arundo donax).

1037. Giacosa, P. — Riv. di chim. m. e farm., 29. Sett. 1883 p. 136. 389; ref. V.-H. I. 1883. — 3 Fälle von Vergiftung mit Amanita pantherina; Schwindel, Hallucinationen, Mydriasis, Schlafsucht, starke Schweisse; in einem Falle furibunde Delirien.

1038. Jackson, T. — Brit. m. Journ., Nov. 25. 1882. — Vergiftung eines Kindes, 2 a. n., durch Pilze; — Tod. — Section: Im stark entzündeten Magen grosse Mengen von Agaricus campestris.

1039. Schröter. — Bresl. ärztl. Ztschr., Nr. 14. p. 149. 1883; V.-H. I. — Autor führt aus den Jahren 1878—80 25 Pilzvergiftungsfälle an, von denen 14 letal endigten. In Lohe hatten 12 Personen, 6 Erwachsene und 6 Kinder, ein Gericht aus Amanita phalloides gegessen — alle starben in  $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{3}{4}$  Tagen mit Ausnahme eines Knaben, 11 a. n. Eine Selbstvergiftung mit Amanita muscaria verlief letal unter narcotisch irritirenden Symptomen.

1040. Trask, J. D. — Amer. J. of m. Sc., Apr., p. 358. 1883; ref. V.-H. I. — Nach Autor kamen in Amerika in einem Gebiet von 75 englischen Quadratmeilen in einem Sommer 14 Vergiftungsfälle mit Pilzen (meist Amanita phalloides) vor, davon 5 letal endigend; von dem Genuss der Pilze bis zum Eintreten des Brechdurchfalles vergingen meist 9—12 Stunden, in einem letal endigenden Falle 18—19 Stunden; in 2 Fällen bestand Urinretention.

1041. Sahli und Schärer. — Schweiz. Corr.-Bl. Nr. 19 und 20. p. 255 und 497. 1884; ref. V.-H. I. 1885. 435. — Vergiftung von 7 Personen durch *Agaricus bulbosus* im August 1884 in Bern, 2 Fälle letal endigend. Die ersten Vergiftungserscheinungen traten nach 11—12 Stunden, in einem Falle nach 24 Stunden auf. In den beiden letalen Fällen kam es zu Coma mit hydrocephalischen Schreien, Contracturen in den Extremitäten, halbseitigen, convulsivischen Bewegungen, Tendenz zur Drehung um die Körperlängsaxe von rechts nach links. — In einem Falle Auftreten der cerebralen Erscheinungen nach heftigen Brechdurchfällen nach 4 Tagen, ihre Dauer 4 Tage; im anderen Falle nach 3 Tagen, — Dauer 11 Stunden. — Section: fettige Degeneration der Leber, des Herzmuskels und verschiedener Körpermuskeln, der Zunge und des Diaphragma; subpleurale und intrapulmonale Ecchymosen; Todtenstarre fehlte. .

1042. McIlvaine, Ch — Boston m. J., p. 684 und 713. 1885; ref. V.-H. I. 435. — Die Glieder einer Familie essen zu Abend Pilze (*Amanita verna*, Varietät v. *A. phalloides*); am anderen Morgen bei Allen choleriforme Erscheinungen; nach ca 30 Stunden Collaps und Stupor, Steigerung der Pulsfrequenz und Temperatur; Pupillen unverändert, doch intercurrent wenige Minuten anhaltende Perioden von Blindheit. — Trotz Atropinbehandlung starben von den 5 Vergifteten 2 (nach 56, resp. 63 Stunden); die beiden Verstorbenen hatten je 0,003 Atropin, die Genesenen weniger bekommen.

1043. Studer, B. jun. — Mitth. d. Naturf. Ges. in Bern. 77—81. 1 pl. 1885. — Ueber die Vergiftung mit *Amanita phalloides* in Bern 1884. I. botanischer Theil.

1044. Handford, H. — Lancet II. 1018. 1886; ref. V.-H. I. — Tödliche Vergiftung eines Erwachsenen und eines Kindes, 3½ a. n., durch *Amanita phalloides*; Eintritt der choleriformen Erscheinungen nach 10½, resp. 14 Stunden; Tod nach 69, resp. 63 Stunden. Beim Erwachsenen bestanden heftige Schmerzen in der Lumbargegend; 30 Stunden lang Anurie. — Section: Subpleurale und pericardiale Ecchymosen; capilläre Hämorrhagien und oberflächliche, hirsekorn-grosse Excoriationen im Magen; Hyperaemie des Dünndarmes; das Blut dunkel; mehr-

malige Anwendung von Atropin in Dosen von  $\frac{1}{2}$  mg. hatte keinen Erfolg.

1045. Van Bambeke. — Ann. de Gand., Oct. p. 211. 1888; ref. V.-II. I. — Vergiftung von 2 Erwachsenen durch Pilze (*Amanita bulbosa*); heftige Gastroenteritis; in 3--6 Tagen bei beiden Tod.

#### b) Unbestimmbare Pilze.

1046. Fabre. — Compt. rend., Par., XXXIV. 91—94. 1880. — Empoisonnement par les champignons chez une convalescente de pleuro-pneumonie et chez sa bonne; guérison.

1047. Kessler, A. — Am. m. J., N. S., CLX. p. 390. 1880. — Vergiftung durch Genuss weisser, auf Grasplätzen wachsender Schwämme; chloreliforme Erscheinungen; Anwendung von Atropin mit gutem Erfolge in einem Falle; in einem anderen Falle nach 7 Tagen: Pneumonie, parenchymatöse Nephritis — Tod.

1048. Lindow. — Dtsche m. Ztg., Berl., III. 509. 1882. — Eine Pilzvergiftung.

1049. Stevenson, Th. — Brit. m. J., Dec. 2. p. 1120. 1882. — Vergiftung durch Pilze.

1050. Arnoz, A. — J. de m. de Bordeaux, XIII. 54—56. 1883—84. — Empoisonnement par les champignons.

1051. Evans, H. Y. — Philad. m. Times, Febr. 10 p. 327. 1883; ref. V.-II. I. — Vergiftung von 2 Personen durch ein Pilzgericht; nach 4 Stunden Constrictionsgefühl und Trockenheit im Halse; Puls und Temperatur gesteigert; nach 2 Stunden furibunde Delirien; Behandlung mit Aether und Ricinus; — Genesung.

1052. Jackson, T. — Brit. m. J., Jan. 20. p. 132. 1883. — Vergiftung durch Pilze.

1053. Francioni, G. — Imparziale, Firenze, XXII. 785—93. 1883. — Storia di un avvelenamento per funghi avvenuto nel paese di Massa Macinigi.

1054. Palmer, J. A. — Boston m. & S. J., CLX. 275. 1883. — Poisonous mushrooms.

1055. Thompson, H. — Brit. m. J., Febr. 24. p. 380. 1883. — Vergiftung durch Pilze.

1056. Bardy, H. — Saint-Die, 1884. L. Humbert. — L'empoisonnement par les champignons. Observations cecueilles à Saint-Die et dans les Vosges.

1057. Friot, A. — Mém. Soc. d. m. d. Nancy, 58—65. 1884—85. — Empoisonnements par les champignons.

1058. Guillaud, E. — Rev. san. de Bordeaux, II. 11—15. 1884—85. — Les empoisonnements par les champignons.

1059. Yei Furukawa. — Chingai Jji Shinpo, Tokei, Nr. 95. March 10. 1884. — Mushroom-poisoning.

1060. Ziino. — JI Morgagni, p. 307. 1884; ref. V.-H. I. — 3 Personen essen giftige Schwämme; 2 sterben unter Vergiftungserscheinungen, 1 genest.

1061. Friot, A. — Rev. d. m. d. l'est, Nancy, XVII. 494—501. 1885. — Empoisonnements par des champignons.

1062. Kobert, R. — Pharm. Ztg., Berl., Nr. 62. p. 592. 1885; ref. T. J. — Im Sommer 1884 wurden in einer Berner Familie sorgfältig mehrmals abgebrühte, als echte Champignons gekaufte Pilze gegessen; alle 7 Familienglieder bekamen am anderen Morgen Brechdurchfall; bei 3 Benommenheit; bei einem Knaben, 9 a. n., sogar heftige Krämpfe; 2 starben nach mehreren Tagen. — Section: Hochgradigste Verfettung der verschiedensten Organe, besonders der Leber. (Conf. Nr. 1041.)

1063. Mundt C. og V. Budde. — Ugeskr. f. Laeger., Kjöbenh. 4. R., XII. 417—20. 1885. — Förgiftninger med «spiselige» Swampe.

1064. Johan-Olsen, O. — Ugeskr. f. Laeger., 4. R., XII. 34. 35. 1885. — Ueber Vergiftung durch essbare Pilze.

1065. Sterki, V. — Schweiz. Corr.-Bl. XV. 23. p. 590. 1885. — Fall von Pilzvergiftung.

1066. Beugnies-Corbeau — Vichy, 1886. Wallon. 28 pp. 8°. — Trois familles empoisonnées par les champignons; histoire thérapeutique médicale et toxicologique.

1067. Crockett, H. S. — Med. World, Philad., IV. 265. 1886. — Mushroom-poisoning.

1068. Rabère, C. — J. d. m. d. Bordeaux, 33. 35. p. 357. 377. 1886. — Empoisonnement par les champignons; 4 morts rapides, 1 mort leute.

1069. Boyce, Ch. — Brit. m. J., Oct. 8. p. 772. 1887.  
— A fatal case of mushroom poisoning.
1070. Jürgens, A. — Pharm. Ztschr. f. Russl. 40. p. 625—28. 1887. — Ueber einen Vergiftungsfall durch Schwämme.
1071. Pruvost. — France méd., Par, I. 233—37. 1887.  
— Accidents hémorrhagiques mortels du tube digestif liés à l'ingestion des champignons comestibles.
1072. Smirnof, M. V. — Med. pribav. k. morsk. sborniku, St Petersburg, 1887. 246. — Case in which remnants of mushrooms remained undigested in the stomach for a long time, leading to the diagnosis of dilatation and cancer.
1073. Wilson, J. P. A. — Brit. m. J., Oct. 22. p. 881. 1888. — Poisonous fungi
1074. Giacosa, P. — Riv. d. chim., m. e farm., p. 389—99. 1889. — Tre casi di avvelenamento per funghi.
1075. Lorinser, F. — Wien. m. Wschr. XXXIX. 42. 1889. — Ueber Vergiftung durch Pilze.

## Schlussbemerkungen.

---

In vorliegender Arbeit habe ich versucht die Litteraturangaben, betreffend die toxicologische Casuistik eines Decenniums, möglichst vollständig zusammenzustellen und glaube nicht Vieles von dem in den üblichen Journalen Veröffentlichten übersehen zu haben. Es mögen vielleicht hier und da einige Fälle sogar doppelt angeführt sein, wo sie von zwei Autoren in zwei verschiedenen Journalen beschrieben, oder von anderen Journalen aufgenommen sind, ohne Angabe der Originalzeitschrift oder des Autors; liess sich aus den Fällen selbst nicht ihre unzweideutige Identität feststellen, so habe ich der Vollständigkeit halber beide Mittheilungen referirt.

Sind für einzelne Gifte, oder für einzelne Jahre auch ähnliche Zusammenstellungen gemacht, so fehlte doch eine alle Fälle aus einem längeren Zeitabschnitt umfassende ganz, deren Vorhandensein aus verschiedenen Gründen aber nothwendig ist. Es werden so viele Publicationen und die eventuell darin enthaltenen Entdeckungen vor dem Verlorengehen bewahrt. Es wird Einem, der sich in der toxicologischen Casuistik über irgend welche Vergiftungen orientiren will, die Aufgabe bedeutend erleichtert.

Es wird, was die Hauptsache ist, für die Zusammenstellung einer toxicologischen Statistik ein recht vielseitiges Material geliefert, indem uns in jeden einzelnen Vergiftungsfall ein genauerer Einblick gewährt wird. Die Generalberichte der einzelnen Staaten über Vergiftungen enthalten viel zu unvollständige Angaben, um allein vortheilhaft bei solch einer Statistik verwerthet

werden zu können. An der Hand solcher statistischen Angaben nämlich können wir am ehesten die hauptsächlichsten Gründe der Vergiftungen kennen lernen, können wir aber auch Massregeln ausfindig machen, wie denen vorzubeugen ist. Nur in wenigen Vergiftungsfällen haben wir es mit Selbstmord zu thun, die weitaus grösste Zahl derselben basirt auf Unvorsichtigkeit, oder Unwissenheit des Publikums oder sogar der Aerzte, und da kann ein Vorhalten der Gründe schon vorgekommener Vergiftungen sehr viel nützen.

Möge vorliegende Zusammenstellung dazu dienen, zu zeigen, dass die Menge der jährlich durch Vergiftung zu Grunde Gegangenen oder an ihrer Gesundheit Geschädigten durchaus keine geringe ist, da ja nicht alle Fälle zur Veröffentlichung in der Litteratur, ja nicht einmal zur Kenntniss der Behörden oder Aerzte gelangen, oder nicht als solche erkannt werden. Möge ferner diese hohe Zahl ein Mahnruf sein, kein Mittel unversucht zu lassen dieselbe zu verringern. Möge sie aber auch alle in die Praxis eintretenden jungen Collegen warnen, mit dem Gebrauch neuer, noch nicht hinreichend untersuchter Arzneimittel sehr vorsichtig zu sein, da wir sehen, dass die meisten Vergiftungsfälle von einem Mittel immer in der ersten Zeit nach seiner Einführung unter die Arzneimittel veranlasst werden.

---

## Thesen.

---

1. Die toxicologische Statistik verdient viel mehr beachtet zu werden, als es bisher geschehen.
  2. Relativ giftige, aus den Apotheken im Handverkaufe verkäufliche Arzneimittel müssten mit einer genaueren, an das Fläschchen, resp. die Schachtel geklebten Gebrauchsanweisung versehen sein.
  3. Es ist eher als eine Ausnahme, als eine Regel zu bezeichnen, wenn man bei einer lebensfähigen, intrauterin oder bei der Geburt abgestorbenen Frucht sogenannte «foetale Lungen» findet.
  4. Die Morphinum-Chloroformnarcose ist der reinen Chloroformnarcose vorzuziehen.
  5. Vor jeder vorzunehmenden Narcose müsste auch der Urin des Patienten untersucht werden.
  6. Mit den vielfach für die kleine Chirurgie empfohlenen subcutanen Cocaininjectionen sollte man sehr vorsichtig sein.
  7. Es müsste streng darauf gesehen werden, dass in Bierlocalen, wo das Bier in Flaschen gefüllt wird, die Reinigung der Flaschen nicht mit Hülfe von Bleischrot geschieht.
-

# Inhaltsangabe.

	Seite.
Einleitung	7
I. Gifte, welche im Blute Blasen von Luft oder Gas erzeugen können Wasserstoffsperoxyd (13), Chloroform (14), Aether (36).	13
II. Gifte, welche im Blute Krystalle oder unlösliche Salze erzeugen können Oxalsäure und deren Salze (42), Baryumverbindungen (47).	42
III. Gifte, welche das Blut zur Gerinnung bringen können Ricinussamen (49), Abrus precatorius (51), Robinia pseudo-acacia (51), Schlangengift (52), Spinnengift (64), Stiche und Bisse von Insecten (65), Verschiedene Stiche und Bisse (66).	49
IV. Gifte, welche die rothen Blutkörperchen lösen können Helvella esculenta (67), Arsenwasserstoff (70), Solanin (71), Saponinsubstanzen (71).	67
V. Gifte, welche mit oder ohne Lösung der Blutkörperchen Methaemoglobin, resp. Haematin bilden können Kalium chloricum (73), Natrium nitrosum (84), Amylnitrit (84), Nitroglycerin (85), Kalium nitricum (86), Natrium nitricum (86), Kainin (87), Nitrobenzol (87), Roburit (90), Anilin (91), Antiseptin (91), Exalgin (94), Hydracinverbindungen (94), Antipyrin (95), Pyrogallol (97), Chrysophansäure (98), Rhabarber (98), Antipyrin (98), Phenacetin (105), Picrinsäure (107), Dinatriumkresolkalium (108).	73
VI. Gifte, welche die respiratorischen Functionen des Blutes direct ändern Blausäure (109), Bittere Mandeln (111), Kirsch- und Pflaumenkerne (111), Phaseolusbohnen (112), Cyankalium (112), Cyanquecksilber (117), Gelbes Blutlaugensalz (117), Schwefelwasserstoff (118), Kloakengas (119), Kloakenwasser (119), Minalgase (120), Leuchtgas (120), Wassergas (125), Kohlenoxyd u. Kohlendunst (126), Kohlensäure (137), Schwefelkohlenstoff (138), Phosphor (141), Pilze (155).	109

