2

MAGENNEUROSEN

UND

MAGENCATARRH

SOWIE

DEREN BEHANDLUNG.

Von

DR. M. ROSENTHAL,
PROFESSOR AN DER WIENER UNIVERSITÄT.

WIEN UND LEIPZIG.
URBAN & SCHWARZENBERG.
1886.

Vorwort.

Seit einer Reihe von Jahren drängte sich mir bei der Beobachtung vieler Magenkranken die Thatsache auf, dass häufig gastrische Beschwerden zu den wesentlichen Zügen im Bilde der Nervenstörungen zählen. Weitere Erfahrungen lehrten, dass die als örtliche Magenleiden (chronischer Catarrh, Erweiterung, Geschwür) declarirten und behandelten Formen sich vergebens um Besserung bewarben, während die richtige Commentirung der nervösen Grundlage zumeist den therapeutischen Erfolg anbahnen half.

Meine ersten Vorträge über Magenneurosen wurden im Sommer 1881 und 1882 abgehalten. Sie gelangten sodann in Form von Aufsätzen in der Wiener medicinischen Presse (1—15, 1883) zum Abdrucke. Wenige Monate zuvor lieferten Leyden und Leube werthvolle Beiträge, welche letzterer Autor durch weitere Spenden von Jahr zu Jahr vermehrte. Im Jahre 1884 erschien die Monographie von Stiller, in den seitherigen Zeiträumen folgten die Untersuchungen von Ewald und Boas, Riegel u. A., in jüngster Zeit zwei Vorträge von Oser. Das lange vernachlässigte Gebiet wurde zum Anziehungspunkte für die Arbeiter des Wissens.

Eine umfassendere klinische Darstellung ist meines Erachtens geeignet, den in der Neuzeit erworbenen Besitz an Thatsachen, sowie die Lücken unserer Erkenntniss darzuthun. Die dermalige schmale physiologische Unterlage ist für den Aufbau eines Systemes der Magenkrankheiten nicht zu verwerthen. Die klinische Methode muss demnach die Aufgabe übernehmen, eine schärfere Charakteristik der nervösen Störungen, eine Scheidung der mannigfachen Formen, eine bessere Untersuchungsweise des Magens, insbesondere eine vertieftere Einsicht in den Chemismus der Verdauung für diagnostische und therapeutische Zwecke anzubahnen. In diesem Geiste war ich bestrebt, auf Grundlage fremder, sowie eigener Untersuchungen und Beobachtungen die nervösen Erkrankungsformen des Magens klinisch zu erörtern. Die eingefügte Casuistik von 50 Fällen dürfte zur näheren Illustration der Methode dienlich sein.

WIEN, im April 1886.

M. Rosenthal.

Inhalt.

Allgemeine Betrachtungen über Magenneurosen.

Die moderne Schulung in der Medicin, das Streben, die Anschauungen durch ein naturwissenschaftliches Colorit zu beleben, bringen es mit sich, dass wir stets bemüht sind, den klinischen Beobachtungen ein physiologisches Mäntelchen umzuhängen. Es zeigt sich jedoch öfter, dass dies Mäntelchen der praktischen Doctrine nicht recht auf den Leib passt, dass es öfter viel zu klein, viel zu enge ist, um die entwickeltere klinische Gliederung auch nur halbwegs zu decken. Der Wille reicht eben nicht aus, wo der Stoff nicht ausreicht. In diesem Provisorium unseres Wissens bleibt daher nichts Anderes übrig, als der klinischen Entwicklung freien Lauf zu gewähren und von der Zukunft zu beanspruchen, dass sie uns den physiologischen Commentar der Erscheinungen nachträglich liefere.

An jene Noth mit dem dürftigen Mäntelchen werden wir durch die neueren Versuche gemahnt, ein System der Magenkrankheiten auf physiologischer Grundlage aufzuführen. Noch sind es die fundamentalsten Fragen, welche hier einer Austragung harren. Es ist uns derzeit nicht bekannt, welche Nerven den Secretionen des Magens, des Darmes, des Pancreas vorstehen? welcher Antheil besonders in erster Beziehung dem Vagus, welcher dem Sympathicus, beziehungsweise dem Plexus coeliacus gebührt? Wir wissen nicht, durch welche Bahnen motorische Eindrücke zum, und sensitive vom Magen geleitet werden? wissen nicht, von welchen Centren die Magenbewegungen, von welchen die Magensecretionen beherrscht werden? Es geht uns jegliche Kenntniss über den corticalen Hirneinfluss auf die gastrischen Vorgänge ab; es ist nicht ausgemacht, welche Bahnen das Hungergefühl, Erbrechen und dergl. vermitteln? Es ist uns dermalen nicht näher bekannt, von welchen Organen und durch welche Bahnen die Magenthätigkeiten reflectorisch erregt werden können?

Bei keinem Hirnnerven ist Vorsicht betreffs Verwerthung der Thierversuche am Menschen mehr von Nöthen, als beim Vagus. Selbst an verschiedenen Thieren verlaufen die Vagusfasern höchst ungleich, bald isolirt, bald im Nervenstamme, bald im Accessorius. Auch am Menschen wurde von Henle und Luschka nachgewiesen, dass nicht alle Vagusfasern in gleicher Weise im Haupt-

stamme sich vorfinden, dass der Vagus sowohl peripher mit den angrenzenden Nerven, als auch central mit dem Accessorius und Glossopharyngeus Fasern austauscht. Der complicirte Bau des Vagus, sein Inhalt an physiologisch ungleichwerthigen Fasern flössen Misstrauen bezüglich der blos an Thieren gewonnenen Versuchsergebnisse ein, erschweren die Einsicht in die Pathologie gleichzeitig und mehrfach getroffener Fasersysteme.

Die angeführten Proben theoretischer Unzulänglichkeit dürften genügen, um darzuthun, dass es zur Stunde unstatthaft sei, ein System der Magenkrankheiten auf physiologischer Basis aufzubauen. Im Zwielichte der Hypothesen hebt sich blos die Thatsache ab, dass der Nerveneinfluss sich auf die Magenfunctionen geltend mache. Die Herkunft dieses Nerveneinflusses ist häufig nicht systematisch zu erschliessen, sondern erst auf dem Wege klinischer Beobachtung zu erfahren. So mancher Fall von sogenanntem idiopathischem Erbrechen entpuppt sich in der Folge als initiales Symptom von Hysterie oder Neurasthenie. Viele Cardialgien und Secretionsanomalien geben erst durch den weiteren Verlauf zu erkennen, dass sie nicht reine und uncomplicirte Formen darstellen. Auch kann es bisweilen geschehen, dass Fälle von sogenanntem Reflexerbrechen, wo Lageänderungen des Uterus als ursächliches Moment angeschuldigt wurden, durch gynäkologische Behandlung nicht zu beeinflussen sind.

Wie voranstehende Auseinandersetzungen ergeben, ist eine physiologisch-anatomische Classificirung der nervösen Magenleiden gegenwärtig noch nicht durchführbar. Physiologisch darum nicht, weil die erforderlichen theoretischen Elemente abgängig sind; auch anatomisch nicht, indem die betreffenden Affectionen wegen ihrer grossen Seltenheit kaum zur Autopsie gelangen, und zumeist selbst dann nicht nachweislich materielle Veränderungen liefern würden. In Ermanglung einer theoretischen Unterlage ist es demnach um so dringender geboten, wohlcharakterisirte Symptomengruppen zu klinischen Bildern zu vereinen. Durch grössere, zusammenfassende Darstellungen, durch schärfere Abgrenzung der Erscheinungsreihen, durch genauere Analyse typischer Merkmale wird die Verschiedenheit der pathologischen Form um so prägnanter hervortreten, werden um die bisher erkannten nervösen Magenkrankheiten sich neue gruppiren.

Eine genauere Charakterisirung der Erscheinungen, eine eingehendere Untersuchung der Vorgänge und Producte der Verdauung werden zur Trennung von ungleichartigen Formen verhelfen, die nur einzelne Symptome mit einander gemein haben. Die pathologischen Aeusserungen der alterirten Magenfunctionen bilden häufig nur eine Theilerscheinung des tiefer erkrankten Nervensystemes. Die Ergründung des ursprünglichen Leidens ist nicht minder von diagnostischem, als von therapeutischem Belange. Bei irritativen, sowie bei depressiven Erkrankungsformen des Nervensystemes sind in der Regel objective Merkmale aufzufinden,

welche die gastrischen Störungen nur als ein Glied in der Kette der Nervenstörungen erscheinen lassen.

Bis in die neueste Zeit macht sich das Bestreben geltend, alle Erkrankungen des Magens auf bestimmte anatomische Vorgänge zurückzuführen. Die Dyspepsien werden in der Regel für Magencatarrhe und Magenerweiterung ausgegeben, und viele Cardialgien als Magengeschwüre declarirt. Das Unrecht dieser Anschauungen rächt sich oft therapeutisch. So lange man blos auf den kranken Magen achtet und sich um das Nervensystem nicht kümmert, geht es mit der Cur nicht recht vorwärts. Andererseits lehrt die Erfahrung, dass bei entsprechender Behandlung des Nervensystemes der renitente Magen oft von selbst zu seiner Pflicht zurückkehrt.

Die später zu schildernden leichteren und schwereren Fälle von nervöser Magenstörung werden darthun helfen, dass zahlreiche, mannigfache dyspeptische Formen, die man gemeinhin als chronischen Magencatarrh zusammenfasst, nicht als selbstständige, organische Erkrankungen gelten können. Viele, unter der Maske einer chronischen Gastritis oder Magenectasie verlaufende Formen geben sich einer längeren oder eingehenderen Beobachtung als nervöse Magenaffectionen zu erkennen, die der gangbaren Schablone trotzig widerstehen. Erst von der Anerkennung und therapeutischen Würdigung des nervösen Charakters datirt sich die Besserung her.

Die nervenaufreibenden Existenzbedingungen der Gegenwart, die schweren Sorgen und Gemüthserschütterungen, sowie zahlreiche, das vegetative Leben schwächende Einflüsse untergraben bei vielen Menschen die Widerstandsfähigheit des Nervensystemes, bringen die Energie der Magenfunctionen herab. Die im Schosse der grossen Städte angehäufte Anämie, Hysterie, die weit verzweigte Neurasthenie, die Masturbation, die perennirenden Pollutionen, sowie schliesslich die Steigerung erblich nervöser Belastung geben eben so viele Momente ab, die den tiefgreifenden Einfluss abnormer Erregungen auf die secretorische Thätigkeit des Magens, auf die Peristaltik, auf die Chymification und Resorption darthun.

Dyspepsie, Vomitus oder Cardialgien sind bisweilen als die ersten Anzeichen einer hysterischen oder neurasthenischen Verstimmung des Nervensystemes zu beobachten. Sie werden jedoch meist als schwere Symptome eines sich entwickelnden Magenleidens gedeutet; die ängstliche Therapie, sowie die knapp bemessene Diät tragen eher zur Verschlimmerung der Beschwerden bei. Nervöse Verdauungsstörungen, Gastralgien und periodische Brechanfälle zählen ferner zu den Begleiterscheinungen des tabischen Processes. Sie werden häufig missdeutet, und geben, wie spätere Beispiele zeigen werden, zu zweckwidrigen therapeutischen Massnahmen Anlass. Wie im Laufe weiterer, ausführlicher Erörterungen dargethan werden soll, sind die secundären gastrischen Störungen sowohl bei diffusen, centralen Reizungsformen (Hysterie, Neurasthenie u. dergl.), als auch

bei spinalen Degenerationen (Myelitis, Tabes, Seitenstrangsclerosen) von objectiven Merkmalen begleitet, welche auf die Natur des Grundleidens bezeichnende Streiflichter werfen. Selbst bei noch wenig vorgeschrittenen Formen der erwähnten centralen Affectionen sind, wie ich mich öfter überzeugte, bei eingehender Prüfung charakteristische Störungen im Bereiche der Gefühlsleitungen, der Mobilität, der Reflexe, der elektrischen Erregbarkeit, der Sinnesthätigkeiten, sowie des psychischen Verhaltens nachzuweisen. Einer rationellen Behandlung des primären Nervenleidens gelingt es in der Regel, auch die davon abhängigen gastrischen Störungen zum Weichen zu bringen.

Wie aus voranstehenden Ausführungen erhellt, ist es Aufgabe der klinischen Methode, den wirren Complex von neuro-gastrischen Erscheinungen zu sichten und zu ordnen. Durch umfassendere Schilderungen nervöser Magenstörungen, durch genauere Analyse der gastrischen Vorgänge und Secretionen, durch die Würdigung bezeichnender Symptome bei nur lose zusammenhängenden Formen, durch Ausscheidung von heterogenen Merkmalen, durch stete Berücksichtigung und eingehendere objective Prüfung des Nervensystemes, wird die Erkenntniss an Schärfe und Sicherheit gewinnen. Gerade die Mannigfaltigkeit der sensiblen und motorischen Mageneurosen sowie der dyspeptischen und secretorischen Störungen ist nur durch sorgfältigere, klinische Beobachtungen aufzuklären, da Thierversuche hierüber blos spärliche Auskunft geben können. Die klinische Methode wird durch stetige Erweiterung des Gesichtskreises zur Bereicherung unseres Verständnisses beitragen, und sich für die fernere Entwicklung der Kenntnisse über nervöse Magenkrankheiten als fruchtbringend erweisen.

Da es nach meiner Ansicht weniger angezeigt ist, auf die Construction des Rahmens, als auf die Ausarbeitung des einzufügenden Bildes Mühe zu verwenden, befolgte ich, der Uebersichtlichkeit halber, nachstehende Eintheilung der nervösen Magenkrankheiten: Sensible Magenneurosen (central und peripher bedingte Reiz- und Depressionsformen), motorische Magenneurosen (irritative und depressive Formen), digestive Magenneurosen (Secretionsstörungen) und vasomotorische Magenneurosen. Den Abschluss bilden der mit den Gastroneurosen häufig verwechselte Magencatarrh und seine Formen.

I. Sensible Magenneurosen.

Reizungsformen.

Der von Romberg herrührende Versuch, die Functionsstörungen des Vagus in Reizungs- und Lähmungsformen zu sondern, stützt sich auf die Gepflogenheit analoger Eintheilung bei anderen Nerven, und sucht die Vielfältigkeit der Erscheinungen durch schematische Gliederung zu bezwingen. Für die rein sensiblen und motorischen Vagusäste ist obige Sonderung durchzuführen. Bei den gastrischen Fasern, sowie auch bei den cardialen und pulmonalen kann sich jene Eintheilung nur durch ihre praktische Uebersichtlichkeit legitimiren, und nur so lange behaupten, als nicht künftige Fortschritte zu schärferer Charakteristik und Classificirung verhelfen.

A. Hyperästhesie der gastrischen Vaguscentren (Bulimie, Hyperorexie).

Als Heisshunger wird jene pathologische Steigerung des Hungergefühls bezeichnet, die durch ihre abnorme Häufigkeit oder abnorme Heftigkeit auffällt, und durch Nahrungszufuhr nur kurze Milderung findet. Das von den ältesten griechischen Aerzten gekannte Leiden wurde als Bulimos (von βου, in den Zusammensetzungen ungeheuer, übermässig bedeutend, und λιμος Hunger), Bulimiasis, später fälschlich auch als Bulima angeführt. Auch im Talmud, in der im 2. Jahrhundert n. Chr. verfassten Mischna (Joma 8. 6.) wird der Heisshunger, Bulmus, treffend geschildert, als ein unwiderstehliches Hungergefühl, wobei dem davon Befallenen schwarz vor den Augen wird. Der Bulmus soll als Begleiter, oder als Folgezustand verschiedenartiger Krankheiten vorkommen und zur Abzehrung führen können. Die Affection muss von den alten Hebräern als eine sehr ernste betrachtet worden sein, da es den betreffenden Patienten gestattet war, sich über die eisernen Schranken der Speisegebote und Fasttage hinwegzusetzen.

Die als Bulimie bezeichnete Abart des pathologischen Hungers kann als mehr persistirendes hartnäckiges Symptom vorkommen, oder auch nur von kurzer, flüchtiger Dauer sein. Der Heisshunger

ist als Theilerscheinung von Hysterie, Neurasthenie, Hypochondrie M. Basedowii, ferner bei Psychosen, Epilepsie, Diabetes mellitus, bei Reconvalescenz von acuten Krankheiten und Säfteverlusten (Blut- und Samenflüssen, profusen Eiterungen), sowie bei Typhus und Malaria zu beobachten. Die Bulimie ist auch anzutreffen im Verlaufe der Schwangerschaft, der Lungentuberculose, bei Magenleiden und bei Syphilis. Letztere Krankheit bietet nach Fournier (Gaz. hebdom. 1—3, 1871) nur bei schweren Formen Anlass zur Entstehung von Bulimie. Dieselbe tritt ungleich häufiger bei Weibern als bei Männern auf, und ist immer mit heftigem Fieber, unter beträchtlicher Steigerung der Körpertemperatur und der Pulsfrequenz combinirt. Die meisten Fälle von Bulimie sollen zwischen dem 3.—6. Monate der luetischen Erkrankung, nur selten früher oder später, vorkommen. Die Dauer der Bulimie erstreckt sich, mit Exacerbationen und Remissionen meistens über mehrere Wochen, bis zu drei oder vier Monaten. Wo dies Symptom vorhanden ist, könne man eine Neigung der Krankheit, Polymorphie und nervöse Formen zu Tage zu fördern, annehmen.

Die Bulimie tritt in der Regel häufiger bei Weibern als bei Männern auf. Bei Letzteren sind es vorzugsweise die Pubertätszeit und die erste Hälfte des Mannesalters, welche die meisten Fälle liefern. Im Kindesalter, sowie in späteren Lebensjahren gelangt die Bulimie nur selten zur Beobachtung. Im Allgemeinen zählen die davon Ergriffenen zu den zarten Constitutionen, oder ist selbst bei anscheinend robustem Körperbau eine hochgradige Erregbarkeit nachweislich. In vielen Fällen ist die Bulimie bei Personen zu finden, in deren Familie Nervenstörungen zum pathologischen Stammcapitale zählen.

1. Beob.: Bulimia nocturna bei einem Hypochonder; nach mehrjähriger Dauer günstigeres Verhalten.

Ein von mir durch längere Zeit behandelter 52jähriger, hochgradig hypochondrischer Junggeselle nahm am Tage, seiner robusten Constitution entsprechend grössere, doch nicht übermässige Mengen von gemischter Nahrung zu sich und hielt darauf durch mehrere Stunden aus. Doch selbst nach reichlichem, spätem Abendessen, war Pat. kaum zu Bette gegangen und eingeschlafen, als er etwa zwei Stunden nachher durch einen heftigen Hunger geweckt wurde. Die vorsorgliche Mutter hatte angesichts dieser nächtlichen Ueberfälle der Bulimie ihre Massnahmen getroffen. Es wurden ganz nahe zum Bette Vorräthe von kaltem Fleisch, Milch und Brod angelegt, die den Nachtbedarf zu decken bestimmt waren. Bisweilen gelang es, durch diese nachträglichen Concessionen die Bulimie zum Schweigen zu bringen. Häufig war jedoch trotz aller Befriedigungsversuche keine Beruhigung mehr zu erzielen. Pat. wurde von Eingenommenheit des Kopfes, von unangenehmen Empfindungen im Rücken und in den Gliedmassen belästigt, die jeden ferneren besseren Schlaf verscheuchten. Am nächsten Tage zeigten sich als Nachwehen allgemeine Abgeschlagenheit, Unlust zur Arbeit und Verdüsterung der Stimmung.

Diese nächtlichen Recidiven hielten zuweilen durch längere Zeit an. Methodische Wasserkuren, abendlicher Gebrauch höherer Dosen von Bromkalium, von Fowler'scher Lösung drängten die Anfälle von Bulimie allmälig zurück. Einen nachhaltig günstigen Umschwung erzielte das Eingehen einer Ehe. Als nach zweijähriger Dauer derselben, in Folge von Schwangerschaft der Frau, der sexuelle Umgang unterblieb, meldete sich die Bulimie wieder. Sie war jedoch nun von geringerer Heftigkeit und wurde durch die oben erwähnte Remedur zum Weichen gebracht. In jüngster Zeit soll wieder ein Recidiv eingetreten sein.

2. Beob.: Bulimie in Folge von Hirnerschütterung, Ablauf nach dreimonatlicher Dauer.

Eine 24jährige nervöse Blondine war bei einem Sturze von der Treppe mit dem Kopfe aufgefallen. Es kam bald daselbst zu heftigen Schmerzen, mit nachfolgendem Schwindel, Erbrechen und Fieberbewegungen. Nach Ablauf der Erscheinungen der traumatischen Hirnerschütterung im Verlaufe von acht Tagen stellte sich zum ersten Male Heisshunger ein. Patientin getraute sich nicht auszugehen, ohne in ihrer Handtasche einige Semmeln mitzunehmen, die sie während eines kurzen Spazierganges vertilgte. Auf steigende Dosen von Bromkalium, sowie nach längerem Aufenthalte in den Bergen und an der See verloren sich wieder die durch etwa drei Monate mit wechselnder Heftigkeit vorhandenen Beschwerden der Bulimie.

3. Beob.: Bulimie als Begleiterscheinung von Hirnembolie, mit späterer allmäliger Besserung.

Bei einem auf Zimmer 89 im hiesigen allgemeinen Krankenhause beobachteten 36jährigen Patienten (mit Mitralinsufficienz und Herzhypertrophie) waren unter epileptiformen Anfällen unvollständige rechtsseitige Hemiplegie und Hemianästhesie (Mitergriffensein des Hintersegmentes der Capsula int.) nebst Aphasie entstanden. Die Lähmungen, sowie die Spracherschwerniss bildeten sich in den nächsten Monaten zurück; doch gegen Ende des Jahres kam es zu einem neuen Anfalle, mit beträchtlicher Verschlimmerung der hemiplectischen und aphasischen Störungen. Nach Ablauf der acuten Erscheinungen wurde Pat. anfangs seltener, sodann häufiger von Heisshunger befallen, der fast zu jeder Stunde sich meldete, doch durch geringe Mengen von Nahrung alsbald zu beschwichtigen war. Ich hatte Gelegenheit, Pat. in einem solchen Anfalle von Bulimie zu beobachten. Der früher ziemlich gleichmässige Puls von 72 Schlägen war nun auf 64 gesunken, war überdies ungleichmässig und aussetzend, um bei Sistirung der Bulimie bald zur Norm zurück zukehren. Nach Angabe der Frau soll Pat. vor seiner Herzerkrankung ein sehr erregbarer Mensch gewesen sein. Auf längeren Gebrauch von Chinin und Digitalis, später von Chinin und Bromnatrium, hat bei dem nach seiner Heimat abgereisten Pat., dem Vernehmen nach, sich der Heisshunger wesentlich gebessert.

4. Beob.: Bulimie in Combination mit Migräne.

Bei einem Vierziger war nach einer heftigen Gemüthserschütterung zuerst linksseitige Migräne, einige Zeit hierauf das erste Mal Bulimie

aufgetreten. In einem anderen Falle, der eine mit periodischem Rückenweh und Herzpalpitationen behaftete, neurasthenische 28jährige Frau betraf, zeigte sich um den Eintritt der Menses Migräne nebst linksseitiger Hyperalgesie der Kopfhaut, in Combination mit lästigem Heisshunger. Letzterer überdauerte später die cessirenden Menses und regte die Frau nicht wenig auf. Nebst milder Wasser- und Seebadcur, welche die Neurasthenie günstig beeinflussten, trug Chinin mit Codein (letzteres zu $^1/_2$ Cgr. dreimal täglich) zur Beschwichtigung der Bulimie bei.

5. Beob.: Intermittirende Bulimie bei Morbus Basedowii.

Ein 28jähriges Mädchen, welches seit anderthalb Jahren mit hochgradigem Exophthalmus, Struma, einem Pulse von 115—120 und Händezittern behaftet ist, erzählte mir auf mein Befragen, wie es mit ihrer Esslust beschaffen sei, dass sie von zeitweiligem Heisshunger geplagt werde. Besonders nach Aufregungen komme es unter Gefühl von Eingenommensein des Kopfes und allgemeiner Abgeschlagenheit zur Entstehung von Heisshunger, der sofortige Befriedigung, wenn auch nur durch kleine Nahrungsmengen, erheischt. Die Bulimie ist dann von 10—14täger Dauer, kann durch Wochen schweigen, um bei erneuerter Aufregung des Nervenlebens sich wieder einzufinden, und sich durch ein bis zwei Wochen zu behaupten. In der Zwischenzeit ist das Nahrungsbedürfniss ein normales zu nennen.

Die Bulimie ist nicht mit Polyphagie zu verwechseln, wie dies noch häufig geschieht. Die Bulimie besteht in abnormer Häufigkeit und Heftigkeit des Hungergefühles, welches durch sofortige Erneuerung der Nahrungszufuhr zu beschwichtigen ist. Bei der Polyphagie bedarf es dagegen ganz ungewöhnlicher Nahrungsmengen, um gegen den monströsen Hunger anzukämpfen. Bei der Bulimie ist es zumeist leicht, an die Grenze der Sättigung zu gelangen, nur entschwindet diese wieder rasch und muss daher von Neuem aufgesucht werden. Bei der Polyphagie ist diese Grenze trotz des mächtigen Aufgebotes von Nahrungsstoffen nur schwer, oder niemals völlig zu erreichen.

Die Polyphagie lässt sich, wie später näher gezeigt werden soll, durch Aufhebung der Vagusleitung bei Thieren hervorrufen. Die pathologischen Beobachtungen sprechen gleichfalls zu Gunsten der Lähmung der gastrischen Vagusäste. Die Bulimie lässt sich nicht experimentell erzeugen. Auch sind wir derzeit nicht im Besitze von beweisenden anatomischen Befunden. Im jüngsten Falle von B. Fränkel (Charité-Annalen, 1880) waren in Folge eines Tumors an der Hirnbasis, durch Druck auf den Vagus und andere Hirnnerven, sowie auf den Sympathicus Lähmung des Pharyngeus sup. und inf., beträchtliche Pulssteigerung und Bulimie zu Stande gekommen. Abgesehen von dem gleichzeitigen Ergriffensein des Vagus und Sympathicus, ist dieser in der Neuzeit mit Vorliebe citirte Fall auch deshalb für die Theorie der Bulimie nicht zu verwerthen, weil eine Untersuchung der Vaguscentren, beziehungsweise des Vaguskernes und seiner Verbindungen unterblieb. Die Compression des

Vagus, sowie die Angabe des Autors, dass „Pat. schwer zu sättigen war und nach der Mahlzeit bald wieder Hunger empfand", lassen eher auf eine bei Lebzeiten bestandene Polyphagie, als auf Bulimie schliessen.

Was den Charakter der Bulimie betrifft, so ist es von Interesse literarisch zu verfolgen, wie je nach der wechselnden Herrschaft der Doctrinen, auch die jeweiligen Anschauungen über den Hunger, sowie über die Auslegungen der Bulimie variirten. Haller und seine Zeitgenossen suchten den Hunger und dessen Abarten von einer örtlichen mechanischen Reizung, von Reibung der Schleimhautfalten bei den Contractionen der Magenmuskulatur abzuleiten. Diese Annahme wurde weiterhin durch directe negative Beobachtungen an hungernden Thieren von Tiedemann und Brinton widerlegt. Als später der Chemismus in der Medicin eine dominirende Rolle spielte, wurde als alleinige Ursache der erwähnten Erscheinungen die chemische Reizung von Seite des bald als sauer, bald als alkalisch angenommenen Magensaftes, von Seite des verschluckten Speichels und Schleimes, oder der im Magen zurückgebliebenen Galle betrachtet (Lenhossek, Hofrichter, Prochaska). Die Berechtigung letzterer Ansichten wurde durch die Untersuchungen von Dumas, Gmelin, Tiedemann, Beaumont, Frerichs u. A. zurückgewiesen, da es zu constatiren gelang, dass bei Fastenden die Absonderung des Magensaftes aufhört; dass nur eine sehr geringe Menge zähen Schleimes vorfindlich sei, der weder alkalisch, noch sauer reagirt.

In den letzteren Decennien dieses Jahrhunderts gewann die Ansicht die Oberhand, dass die peripheren gastrischen Vagusfasern den Hunger, sowie auch dessen pathologische Formen vermitteln. Zu Gunsten der Ansicht, welche den Sitz des Hungers und seiner Anomalien in die gastrische Vagusbahn verlegt, wird eine Reihe von Thatsachen und Beobachtungen geltend gemacht. Bei krankhaften Abänderungen der Secretionen (im Verlaufe des Magenkrebses und des Diabetes) ist zumeist beträchtlicher Hunger vorhanden. Bei Menschen, die nach brandig gewordenen eingeklemmten Brüchen eine Darmfistel davon tragen, soll, je näher letztere sich zum Magen befindet, nach L'Allemand und Breschet, um so anhaltender Hunger auftreten. Bei weitem Pylorus, sowie bei angeborener Kürze des Darmcanales (Fälle von Ruysch, Cabral, Dionis, Albin, Tiedemann) wurde das Vorhandensein von hartnäckigem Hungergefühl constatirt. Verhärtung der Gekrösedrüsen, sowie Zerreissung des Ductus thoracicus haben nach Morgagni und Morton, wegen Behinderung der Chylusbildung, hochgradigen Hunger zur Folge. Thiere, deren Galle durch Blasenfistel aus dem Körper abgeleitet wurde, nach früherer Zerstörung der Verbindung des Gallenganges mit dem Darmcanale, leiden an auffälligem Hunger.

Aus den angeführten Thatsachen wird der noch fast allenthalben geltende Satz abgeleitet, dass eine mangelhafte oder fehlende

Ernährung der Magennerven Hunger erzeuge (Moleschott, Physiol. d. Nahrungsmittel, 1850, pag. 55 et sequ.). Die Bulimie wäre demnach auf eine erhöhte Erregbarkeit der peripheren gastrischen Vagusfasern zurückzuführen (Romberg, Lehrb. d. Nervenkrankheiten, 1857, pag. 128). Auch Eulenburg schliesst sich dieser Ansicht an.

Gegen die allgemeine Giltigkeit obiger Anschauung erheben jedoch gewichtige Thatsachen ihre Einsprache, welche die Grundlage jener Ansicht zu erschüttern geeignet sind. Die Erfahrung lehrt, dass nach heftigen Gemüthsbewegungen das Hungergefühl verloren geht. Auch durch anderweitige starke Erregungen der Centren (Versinken in geistige Arbeit) kann der Hunger unterdrückt, durch nachhaltiges Ablenken der Aufmerksamkeit sogar das bestandene Hungergefühl zum Weichen gebracht werden. Bei verschiedenen Psychosen, bei Melancholie, Manie ist Mangel an Esslust zu beobachten. Gewisse Stoffe, wie Opiate, Belladonna, auch nikotinhältige Substanzen (das Rauchen oder Kauen von Tabak) stillen den Hunger, und zwar nicht durch örtliche Einwirkung auf die sensiblen Magennerven, sondern vielmehr durch Abstumpfung der Erregbarkeit der Centren. Denn wie aus meinen Beobachtungen hervorgeht, können subcutane Einspritzung von Opiumextract oder von Arsenmitteln, ebenso die innere Verabreichung central deprimirend wirkender hoher Bromkaliumdosen Unterdrückung der Bulimie erzielen. Andererseits ist aus den Eingangs angeführten Beobachtungen zu ersehen, dass nach traumatischen Hirnerschütterungen, nach embolischen Vorgängen im Hirne, sowie nach psychischen Einwirkungen, bei heftiger Migräne und Neurasthenie, bei M. Basedowii, ferner bei initialen Formen von Psychosen und bei Hysterie, nebst anderen periodischen Symptomen von deutlicher centraler Reizung auch Bulimie zu constatiren ist.

Die erwähnten Umstände sprechen entschieden dafür, dass das Gefühl der Sättigung von den Vaguscentren vermittelt werde, und dass die Bulimie in einer Hyperästhesie, in einer krankhaft erhöhten Erregbarkeit jener Centren, mit baldiger Erschöpfung, begründet sei. Die im Gefolge des gesteigerten Heisshungers auftretende ohnmachtähnliche Schwäche, die Eingenommenheit des Kopfes, die psychischen Veränderungen, die unangenehmen Empfindungen im Rücken und in den Gliedmassen sind als begleitende Erscheinungen der centralen Vagusreizung anzusehen. Wie die oben angeführten Beobachtungen ergeben, sind Erkrankungen der Nervencentren häufig mit gleichzeitiger abnormer Reizbarkeit der centralen gastrischen Vagusursprünge combinirt. Ungleich seltener sind es periphere Reizungen, wie von Seite des Magens, der Gebärmutter (bei der Schwangerschaft), oder des Darmes (bei Würmern), die bei längerer Dauer secundär eine erhöhte Erregbarkeit der Vaguscentren zur Folge haben.

In neuester Zeit sind in das Dunkel der krankhaften Vorgänge der Vaguscentren einzelne Streiflichter gefallen. Bei Tabikern, mit anfänglichem Magendruck und späteren Cardialgien mit Erbrechen, wurde von Kahler und Demange Entartung der hinteren Vaguskerne, bei Bulbärparalyse mit Verlust des Sättigungsgefühles (nebst Dyspnoe und Steigerung der Pulsfrequenz) Atrophie des Vaguskernes von Senator constatirt. Von mir und Rosenbach wurden Fälle von nervöser Cardialgie beobachtet, bei welchen nach Ablauf des Paroxysmus Heisshunger eintrat. Wenn demnach die Entartung im Bereiche jener Kernfaserung das Sättigungsgefühl vernichtet, so ist die Annahme um so berechtigter, dass Reizung bestimmter Antheile der Vaguskerne eine krankhafte Steigerung des Hungergefühles erzeugen könne.

Da in jenen bulbären Centren die functionell verschiedenen Vagusfasern räumlich getrennt von einander liegen, so können bei umschriebener Reizung vorwiegend gewisse gastrische Zweigbahnen betheiligt, beziehungsweise in erhöhte Erregbarkeit versetzt sein, während die grenznachbarlichen Herz- oder Lungenfasern des Vagus wenig oder gar nicht in Mitleidenschaft gezogen werden. Im oben erwähnten Falle von Senator wurden nebst der gastrischen auch die anstossenden Faserungen des Vaguskernes von der Sclerose ereilt. Auch in unserem geschilderten Falle von Hirnembolie war zur Zeit der auftretenden Bulimie eine auffällige Retardation und Arhythmie des Pulses nachzuweisen, Erscheinungen, die auf ein Diffundiren der centralen Reizung nach den anliegenden cardialen Kernfasern des Vagus deuten.

Hält man sich an die oben entwickelte Ansicht, dass nämlich die Bulimie durch eine abnorm erhöhte Erregbarkeit der gastrischen Vaguscentren bedingt sei, so werden auch verschiedenartige, in Früherem angeführte Zustände anders als bisher zu deuten sein. Bei krankhaften Secretionen des Magens und Darmcanales, bei Verhinderung in der Bereitung oder im Uebergange des Chylus in's Blut (Fälle von Verhärtung der Gekrösedrüsen und Zerreissung des Milchbrustganges), bei Erschöpfungszuständen, wie sie sich nach schweren fieberhaften Krankheiten, nach Blut- und Säfteverlusten, nach Intermittens u. dergl. herausbilden, nach starken und nachhaltigen Gemüthserschütterungen, bei Neurasthenie wird die Ernährung bestimmter gastrischer Kernfaserungen des Vagus stark beeinträchtigt, und hiedurch zur Entstehung von Bulimie Anlass gegeben sein können.

Obiger Auffassung der Bulimie steht auch nicht jene Beobachtung hinderlich im Wege, dass die blosse Anfüllung des Magens mit nicht nahrhafter Substanz von Kranken für Sättigung gehalten werden könne. Abgesehen davon, dass jene Angaben der erforderlichen Sicherheit und Genauigkeit entbehren, wäre es immerhin denkbar, dass durch die Anfüllung und abnorme Spannung des Magens ein starker mechanischer Reiz auf die sensiblen Nerven desselben, sowie der Bauchdecken geübt wird, welcher durch kurze

Zeit die centralen Erregungen abzuschwächen, somit den Hunger zu vermindern, ihn aber nicht aufzuheben vermag. Ist es ja doch ein bekannter Erfahrungssatz, dass bei central bedingten Neuralgien und epileptischen Krämpfen, starke Reizungen der Haut oder der Schleimhäute für einige Zeit ableitend wirken.

Und wollte man sich behufs Bekämpfung obiger Ansicht auf die mehr absonderliche als verlässliche Mittheilung berufen, dass die sogenannten Dirteaters (Neger in Westindien) durch längere Zeit einen weissen Thon verschlucken, so ist damit noch nicht bewiesen, dass jene Neger in der Zwischenzeit nicht auch was Besseres zu sich nehmen. Ueberdies ist es bekannt, dass jene armen Thonfresser einem baldigen Siechthum verfallen, dass sie unter Erscheinungen von Schwindel, Stupor, Wassersucht und allgemeiner Anämie zu Grunde gehen.

Bei Behandlung der Bulimie wird vor Allem das Grundleiden in's Auge zu fassen sein. Lässt sich eine intensivere periphere Reizung von Seite irgend eines Organes nachweisen, so ist die Beseitigung dieses pathogenetischen Momentes anzustreben, wie bei Helminthiasis, Magenleiden u. dergl. In einem mir bekannten Falle von Bulimie bei catarrhalischer Magenerweiterung bewirkte die von Oser angeordnete Ausspülung des Magens baldige Sistirung des Heisshungers.

Bei central bedingter Bulimie, deren eigentlicher Charakter aus dem Gesammtbilde der Erscheinungen unschwer zu entnehmen sein wird, sind Opiate, das Codeïn (nach Emminghaus, zu 2—3 Centigramm über Tag) zu empfehlen. Hohe Dosen von Chinin wirken anfangs beruhigend, doch ist dieser Nutzen kein nachhaltiger. Wirksamer erwiesen sich mir subcutane Injectionen von Opiumextract, das, in Glycerin gelöst, filtrirt und entsprechend mit Wasser verdünnt wurde; ebenso täglich, später jeden zweiten Tag wiederholte Einspritzungen von 1 Th. Kali arsenicosum sol. auf 2 Th. Aqu. dest., davon etwa die halbe Injectionsspritze auf einmal. Auch Dosen von 5—6 Gramm Bromkalium (in einem Glase Zuckerwasser), das Chininum hydrobromicum zu 0·5—1·0 über Tag durch längere Zeit genommen, mildern die Bulimie. In einem neueren Falle sah ich auf mehrwöchtlichen Gebrauch von Cocainum muriaticum (zu 0·03—0·05) zweimal täglich, auffällige Besserung des Heisshungers eintreten.

Carlsbad scheint bei nicht veralteten Formen von Bulimie noch günstig einzuwirken. Nachhaltigeren Erfolg liefern methodische Wasserkuren, (feuchte Abreibungen, später feuchte Einpackungen mit nachfolgenden abgeschreckten Halbbädern (bis auf 18°) sowie deren Combination mit Sitzbädern und Douchen auf den Nacken. Auch nach längerem Aufenthalte der nervösen Patienten im Hochgebirge, in der Seeluft, sowie nach Gebrauch von Seebädern, nach Eingehen der Ehe bei Unverheirateten, konnte ich einen Nachlass der Bulimie constatiren.

B. Hyperästhesie der peripheren Magennerven (Anorexia nervosa).

Im Gegensatze zu der das Nahrungsbedürfniss steigernden Hyperästhesie der Vaguscentren (Bulimie), wird durch Hyperästhesie der peripheren Vagusfasern des Magens (Anorexie) die normale Nahrungsaufnahme verleidet.*) In der grossen Mehrzahl der Fälle sind es die nach jeder Mahlzeit auftretenden Druck- und Schmerzgefühle im Magen, welche den Kranken die Lust und den Muth zum Essen benehmen. Der ohne jeglichen Anlass (nach Fenwick) entstehende Widerwille vor Nahrung ist ungleich seltener zu beobachten.

Bereits in früheren Jahrhunderten, namentlich in den religiös überreizten Epochen des Mittelalters wird von „fastenden Jungfrauen" berichtet, welche auf Kosten des unterdrückten Nahrungsbedürfnisses den Schein der Heiligkeit erlangten. Die an nervösen Erkrankungsformen reichere Neuzeit zog auch diese Variante der Magenneurosen in den Kreis ihrer Beobachtungen. Die nervöse Anorexie tritt in der Regel nur im jugendlichen Lebensalter, zwischen dem 15.—25. Jahre, auf. Sie ist vorzugsweise bei den bemittelten Ständen und beim weiblichen Geschlechte anzutreffen, doch wurde von Fenwick (On atrophy of the stomach etc. London 1880), in neuerer Zeit von Gull und Charcot, dieses nervöse Magenleiden auch bei Jünglingen beobachtet.

Starke Gemüthsbewegungen sind nach Lasègue (Arch. génér. de médecine, 1870) häufig als ursächliches Moment zu beschuldigen. In einer Anzahl von Fällen sah ich die Anorexie auf ererbter neuropathischer Grundlage entstehen. Die zumeist zarten, sehr erregbaren, mehr anämischen Patientinnen sind mit verschiedenen neurasthenischen, dysmenorrhoischen Beschwerden und trüber Gemüthsstimmung behaftet. In Folge von kürzer oder länger dauernden psychischen Eindrücken verschlechtern sich allmälig der Schlaf und der Appetit, bei reiner Zunge und nicht spontan beschwerlichem Magen. Kommt die Esslust noch weiter abhanden, so schrumpft die Diät mehr und mehr zusammen, die Kranken weigern sich, festere Nahrung einzunehmen, weil diese angeblich schmerzliches Drücken und Ziehen im Magen erzeugt. Geringe Mengen von Suppe, Kaffee, Thee oder Milch bilden Monate lang das armselige Speiseprogramm. Der Geringfügigkeit des Stoffwechsels entsprechen auch die schlechte Ernährung, der

*) Die zuerst von Lasègue als Anorexie hystérique charakterisirte Form wurde von Gull als Apepsia hysterica (The Lancet, 1868, T. II, pag. 175), später als Anorexia nervosa (Transact. of the clinic. Societ., 1874) des Näheren beschrieben. Nicht unerwähnt will ich jedoch hier lassen, dass bereits Briquet (in seinem Traité de l'Hystérie, 1859, pag. 256) die durch Magenschmerzen eingeleitete Nahrungsverweigerung der Hysterischen kannte, und auf die hieraus entstehenden Gefahren der Inanition und Consumtion aufmerksam machte.

spärliche Schlaf, die mangelhafte Blutbildung, der weiche, verlangsamte Puls (von 56—54 Schlägen), die niedrigere Körpertemperatur (bis auf 36°), die herabgekommene Mobilität.

Und wie anfänglich die psychischen Erregungen auf die Ernährung störend wirken, so bleibt im weiteren Verlaufe die Rückwirkung der gesunkenen Ernährung auf die psychischen Vorgänge nicht aus. Lasègue lieferte bereits vor längerer Zeit eine vortreffliche Schilderung jener psychopathischen Beziehungen, die von Huchard geradezu als Anorexie mentale bezeichnet wurden. In Folge der durch Herabminderung der Nahrungszufuhr verschafften Erleichterung setzt sich die Ueberzeugung bei den Kranken fest, dass dies der richtige Weg sei, um mit der Zeit die Magenbeschwerden los zu werden. Mit der noch weiter und launischer betriebenen Reduction der Kost scheint das Nervensystem länger vorlieb zu nehmen, da nur geringe Abmagerung eintritt, auch die Munterkeit und gesteigerte Lebhaftigkeit nicht auf Trübung des Allgemeinbefindens deuten. Der Mahnruf des Arztes wird mit der Einnahme der verordneten Mittel abgefertigt, an die Aufbesserung der Ernährung wird nicht weiter gedacht. Erst das spätere, mehr und mehr ersichtliche Zusammenschmelzen der Diät und die Zunahme der Apathie wecken die Besorgniss der Angehörigen und Bekannten, gegen deren ängstliches Drängen und Bitten die Kranke ihren vollen Widerstand einsetzt. Die verschlossene Patientin erklärt kurz und bündig, sie wisse am besten, was ihr frommt und befinde sich ganz wohl.

Diese unvernünftige Abwehr jeglicher besserer Nahrung führt endlich Verfall der Vegetation und Erschöpfung herbei. Die rapide, hochgradige Abmagerung, die Consumtion der Muskelkraft setzen den Bewegungen ein Ende; die Kranke vermag nicht mehr das Bett zu verlassen, ihr Blick ist nun matt und ängstlich, ihre Gesichtszüge welk und gealtert, die Haut trocken und klebrig, die Bauchdecke eingezogen, der Körper allenthalben kühl, die Gliedmassen livid. Nach Gull kann der Puls auf 50 Schläge, die Respiration auf 12 in der Minute sinken. Dowse beobachtete in einem Falle (Med. Press and Circular, 1881, T. II, pag. 95) eine Pulsbeschleunigung von 120. Hysterische Beschwerden können vollständig abgängig sein.

Von den Erscheinungen des Verfalles allarmirt, verlangen die Patienten, sowie deren Umgebung wieder nach dem Arzte, dessen Autorität durch die Krise wieder aufgerichtet wurde. Die Trennung von den schlaffen Angehörigen, die energische Durchführung einer künstlichen, oder besseren natürlichen Ernährung können, im Verein mit einer tonischen Behandlung, sich geradezu als lebensrettend erweisen. Selbst bei ödematöser Schwellung der lahmigen unteren Gliedmassen können noch, wie in einer später anzuführenden Beobachtung, Erholung der Ernährung und der organischen Functionen eintreten, kann die sich zögernd anbahnende Reconvalescenz durch Hebung der Kräfte und Zunahme des Körpergewichtes kund ge-

geben werden. Doch sind auch ungünstige Ausgänge in der Literatur verzeichnet. In einem Falle von Gull fand sich Thrombose der Femoralvenen. In mehreren Fällen von Charcot war der Tod in Folge von verlängerter Inanition eingetreten, bei einer meiner Kranken (s. weiter unten) unter Zeichen von Anämie der medullären Centren erfolgt.

6. Beob.: Anorexie mit beträchtlichem Abfall der Körpertemperatur und Pulsfrequenz; günstiger Ausgang durch rechtzeitige diätetische und hydriatische Behandlung.

Eine 24jährige zarte Blondine, seit 6 Jahren verheiratet, dysmenorrhoisch und steril (Anteflexio uteri), litt bereits als Mädchen an hochgradiger Nervosität und Migräne, doch nicht an manifesten hysterischen Beschwerden. Nach einer Reihe von Gemüthserschütterungen büsste sie rasch ihren Schlaf und Appetit ein; jeglicher Speisegenuss rief schmerzhaftes Spannen und Drücken im Magen hervor. Am wohlsten fühlte sich Patientin, wenn sie selten und nur ganz wenig zu sich nahm. Die Abneigung vor dem Essen war seit acht Monaten derart angewachsen, dass sie kaum einen halben Liter Milch oder Suppe im Laufe des Tages verbrauchte. Patientin war um diese Zeit, als ich sie zum ersten Male sah, hochgradig abgemagert, apathisch und klagte über ein lästiges Kältegefühl, das sie auch bei ihren mässigen Bewegungen nicht verliess. Der Puls betrug 60 Schläge, die Temperatur der Achselhöhle 35·5°, das Körpergewicht $32^1/_2$ Kilogramm.

Nach Trennung von der Familie, wurde durch die Drohung mit einer sich bereits vorbereitenden hectischen Abzehrung Patientin zu einer günstigen diätetischen Umkehr bestimmt. Nebst mehr Milch wurden auch Milchspeisen und Eier eingenommen; weiterhin auch Fleischhachée. In guter Landluft wurden bald feuchte Abreibungen (mit einem in Wasser von 18 Grad getauchten, anfangs etwas ausgerungenen) Lacken täglich Vormittags (durch 5 Min.) vorgenommen, worauf mässige Promenade folgte. Nach 14 Tagen war eine Gewichtszunahme um 7 Kilogramm, nach einem weiteren Monate um 12 Kilogramm erweislich. Das Aussehen war auffällig frischer, das Gemüth munterer, der Puls voller, auf 70 Schläge gestiegen, die Körpertemperatur auf 37·2°. Auch in den nächsten Jahren blieben die allgemeine Ernährung und der Appetit wohl erhalten.

7. Beob.: Anorexie mit Gastralgie und Erbrechen und consecutivem Oedem der gelähmten unteren Gliedmassen. Allmälige Erholung der Kranken.

Ein 20 Jahre altes, zartes, chlorotisches, schlecht menstruirtes Mädchen litt seit Jahren an Verdauungsschwäche. Im letzten Jahre bewirkten Aufregungen und Nachtwachen eine hochgradige Verschlimmerung; Patientin verlor jede Esslust, verspürte trotz der spärlichen Nahrung, die in wenig Milch und rohen Eiern bestand, Magenschmerzen mit öfterem Erbrechen und wurde sehr mager und schwach. Bei Untersuchung der hochgradig blutleeren und abgezehrten Kranken fand ich Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule im Hals- und oberen

Brusttheile, an letzteren zwei Puncta dolorosa, sowie Hyperästhesie des Epigastriums selbst gegen leises Hinstreifen, Haut- und Sehnenreflexe sehr erhöht. Nach ein paar Schritten ist Patientin erschöpft und machen sich Muskelspasmen bemerklich. In den letzteren Wochen traten öfter Herzklopfen, Beklemmung und Kurzathmigkeit auf. Die physikalische Untersuchung der Lungen ergibt nichts Abnormes. Herz nicht vergrössert, doch ein systolisches Blasen, sowie auch Nonnengeräusche vernehmbar. Puls 56, Temperatur 36·2°. Von den meisten Aerzten wurde ein Magenschwür als Grundleiden bezeichnet.

Die angeführten Symptome bestimmten mich zur Annahme einer auf hochgradiger Anämie beruhenden neurasthenischen Anorexie und ihrer Complicationen. Ich verordnete künstlich warme Eisenbäder (aus Ferr. sulfur. und Soda bicarb.), innerlich Chinin. hydrobromicum (0·05—0·1 pro dosi), nebst Aufenthalt in milder Gebirgsluft und sorgsamer Ernährung (steigende Mengen von kuhwarmer Milch, Vogelfleisch, Wildhachée). Die Kranke schien sich wieder zu erholen, als sie nach einer Erkältung von Diarrhoe befallen wurde, hierauf an den Beinen hydropisch anschwoll und mit letzteren nur minimale Bewegungen im Bette auszuführen vermochte. Das normale Verhalten des Harnes, ebenso der Sensibilität, der elektrischen Reaction, der Excursionen der Wirbelsäule wehrten bei fortgesetzter Beobachtung die Besorgniss vor einer Nieren-, beziehungsweise Wirbel- oder Spinalaffection ab Nach Ablauf des Darmcatarrhes erfolgte unter ausgezeichneter mütterlicher Pflege, allmälige Zusichnahme von Milch, leichten Mehlspeisen und kaltem Fleische. Mit der langsamen Aufbesserung der Ernährung und der Kräfte wich der Hydrops und bildeten sich die Lähmungen zurück. Im Herbste desselben Jahres (1880) machte die Reconvalescentin bereits kleine Spaziergänge, konnte ohne Beschwerden etwas Braten und Bier geniessen. Der Puls betrug 78 Schläge, die Temperatur 37·4°.

Nach den Erfahrungen von Charcot kann die nervöse Anorexie als eine Form der gastro-intestinalen Störungen der Hysterie auftreten, wie sie als Gastralgie, schwere Brechformen, Constipation und eigenthümliche Diarrhoen vorzukommen pflegen. Auch kann die Anorexie sich mit Magenkrampf und schwer stillbarem Erbrechen compliciren. Mag die Anorexie unter dem Einflusse der Hysterie oder unter dem Drucke einer alterirten Psyche zu Stande kommen, die Gefahr der Inanition, welche sie heraufbeschwört, bleibt sich die gleiche, sie muss auch durch gleiche therapeutische Massnahmen bekämpft werden.

8. Beob.: Anorexie mit tödtlichem Verlaufe unter Erscheinungen einer medullären Anämie.

In einem mir bekannten Falle, der ein 17jähriges zartes Mädchen betraf, war es nach anderthalbjähriger Dauer der Anorexie so weit gekommen, dass die Kranke kaum 30—40 Gramm Milch über Tag zu sich nahm. Die bis zum Skelet abgemagerte Kranke war auch schlaflos und konnte nicht mehr das Bett verlassen. Da eine

Isolirung der Kranken oder forcirte Ernährung derselben unter den obwaltenden Verhältnissen undurchführbar erschien, trat um die genannte Zeit ein rapider Kräfteverfall ein. Unter den Erscheinungen von Kurzathmigkeit, Dysphagie und Alalie als Zeichen von Anämie der bulbären Centren, erlag Patientin schliesslich dem Inanitionstode. Die Autopsie wurde nicht gestattet.

Die Diagnose der Anorexie wird weniger Schwierigkeiten bereiten, als das richtige Aufgebot an Therapie. Die Aehnlichkeit mit Initialformen von Psychose könnte am ehesten zur Verwechslung Anlass geben. Doch wird in der Regel die meist durch schmerzliche Magenempfindungen veranlasste, progressive Entwöhnung von Nahrungsstoffen, die allmälige Alteration der physischen, sowie psychischen Thätigkeiten, sowie der Abgang von Hirnnervenparesen und Sprachstörung das psychotische Grundleiden auszuschliessen gestatten. Bei hysterischer Grundlage der Anorexie werden charakteristische Spasmen, halbseitige Hyper- oder Anästhesien und Sinnesstörungen, Gastralgien, Harnverhaltung, hartnäckiger Vomitus, sowie der Ausfall der elektro-cutanen und musculären Empfindung die Dependenz verrathen. Trotz der längeren Abneigung gegen normale Nahrungszufuhr, selbst bei mehrwöchentlichem Vomitus bewahren die Hysterischen in der Regel ihr gutes Aussehen und ihr Fettpolster, was auf Beibehaltung eines Theiles des Ingesta hindeutet. Wie leicht andere organische Erkrankungen vorgetäuscht werden können, bis die eingehendere Beobachtung die richtige diagnostische Fährte findet, ist aus obigem sechstem Falle zu ersehen.

Bei der Behandlung der nervösen Anorexie ist, wie Charcot mit Recht hervorhebt, die frühzeitige energische Intervention des Arztes von Nöthen, um den Kranken von seinen weichen, nachgiebigen Angehörigen zu trennen, deren schlaffe Zügel die Opposition der leicht erregbaren, renitenten Anorektiker nicht zu beherrschen vermögen. Nur ausserhalb des Familienkreises kann eine wohlwollende, mit Energie gepaarte ärztliche Behandlung die umsichtige Abänderung und Regelung der Diät und Lebensweise mit Erfolg durchführen. In manchen Fällen genügt schon die Entfernung aus den häuslichen Verhältnissen, um den seiner bisherigen Stützen beraubten Patienten dem Willen des Arztes unterthan zu machen.

Bei initialen Formen der geschilderten nervösen Anorexie, wo bereits unangenehme Druck- und Schmerzgefühle das Essen verleiden, können letztere durch wiederholt gereichte Dosen von $^1/_2$—1 Gramm Bromnatrium vor jeder Mahlzeit noch bei Zeiten zurückgedrängt werden. Nebstdem ist bei anämischer Grundlage das leicht verdauliche Ferrum pyrophosphoricum cum natro nitrico, federmesserspitzvoll in der Suppe oder Sauce ganz unbemerkbar verrührt und gelöst, nehmen zu lassen.

Nach überwundener Furcht vor Nahrungsstoffen können letztere allmälig mehr und mehr consistent, auf natürlichem Wege

eingebracht werden. In anderen Fällen ist öftere Einführung der Magensonde nicht zu umgehen, bald um die örtliche Ueberempfindlichkeit der Magenschleimhaut abzustumpfen, bald um durch einige Zeit auf künstlichem Wege geeignete Nahrung einzuflössen. Nebst der progressiven Alimentation sind nach Gull bei beträchtlicher Temperaturerniedrigung längs der Wirbelsäule mit warmem Wasser gefüllte, etwa zwei Daumen breite, zweitheilige Kautschukschläuche anzulegen. Nach den Experimenten von Chossat können durch Hunger hochgradig abgezehrte Thiere zuletzt ohne Mitwirkung äusserer Wärme nicht mehr verdauen.

Die Erfolge künstlicher Fütterung werden wesentlich gefördert durch Aufenthalt in den Bergen, an der See oder unter südlichem Himmel, bei methodischem Gebrauche tonisirender Curen. Von letzteren sind insbesonders milde hydriatische Proceduren zu empfehlen: temperirte, allmälig kühl gemachte feuchte Abreibungen und kurze, abgeschreckte Halbbäder von 28, 26 bis 22°. Eine baldige stetige Zunahme des Körpergewichtes, sowie der organischen Verrichtungen geben den besten Massstab für die fortschreitende Erkräftigung ab.

C. Neuralgische Erregung der sensiblen Magennerven.

(Cardialgie, Gastralgie, Gastrodynie, Magenkrampf.)

Zu den häufigen sensiblen Magenneurosen zählt auch die auf paroxystischer Erregung der sensiblen Magennerven beruhende Cardialgie. Es ist sicher, dass im Vagusstamme sensible Fasern enthalten sind, die zur Schleimhaut des Rachens, Kehlkopfes, der Luftröhre und Bronchien und zum Herzplexus verlaufen. Nach Versuchen von Lussana, Inzoni u. A. ist es wahrscheinlich, dass auch sensible Vagusäste zum Magen gelangen. Dagegen fehlt der Annahme, dass vom Sympathicus, beziehungsweise dem Plexus solaris, sensible Nerven zum Magen ziehen, jede experimentelle, sowie auch anatomische Stütze. Fast alle neueren Autoren erklären sich gegen die klinische Berechtigung der von Autenrieth und Romberg verfochtenen Ausscheidung einer besonderen Neuralgia coeliaca von der einfachen Cardialgie.

Die Symptome der nervösen Cardialgie bieten grosse Verschiedenheiten dar, welche weniger durch den Ursprung, als vielmehr durch die jeweilige Intensität bedingt werden. Ohne auf die bei den einzelnen Abarten von Gastralgie ungleichen einleitenden oder begleitenden Erscheinungen einzugehen, wollen wir vielmehr das Bild des Anfalles in's Auge fassen. Auf die initialen Gefühle von Völle und Spannung in der Magengrube, nebst copiöser Speichelung, folgt allmälige Steigerung der Beschwerden, von den rudimentären Attaquen, mit mässiger Auftreibung und Schmerzhaftigkeit des Magens, bis zu jenen heftigen, tobenden Paroxysmen, die den leichenblassen, stöhnenden Kranken sich vor

Schmerzen winden machen. In diesen ungleich seltener zu beobachtenden typischen Anfällen kommt es zur Entwicklung von starken, die untere Brusthälfte und beide Hypogastrien umschnürenden Empfindungen, die bis zur Blase und zum Mastdarm vordringen können. Der vom tiefwühlenden Schmerz erfasste Kranke verräth die peinlichste Angst, zeigt den hochgradigsten Collaps. Die Haut von kaltem, klebrigem Schweisse bedeckt, Hände und Füsse blass oder livid, der Puls klein und gespannt. Am Epigastrium ist im Anfalle cutane Hyperalgesie erweislich, der Magengrund in hohem Grade druckempfindlich, tiefer Druck wirkt dagegen erleichternd; die Bauchaorta lässt heftige Pulsationen erkennen. An der unteren Brustwirbelsäule und den entsprechenden Zwischenrippenräumen sind Puncta dolorosa auffindlich.

Nach Verlauf des Anfalles, welcher bisweilen nur kurze Zeit, öfter aber auch stundenlange währt, wird die Erschöpfung des Kranken vom Schlafe abgelöst. Nur selten wiederholt sich der Anfall in Bälde; zumeist wechseln stärkere Insulte mit schwächeren ab. Bei ersteren wird häufig die Erregung des vasomotorischen Centrums von den sensiblen Magenästen des Vagus ausgelöst. In der Regel wird nach dem gastralgischen Anfall ein heller, seltener ein gesättigter Harn entleert, oder verkünden Erbrechen, Magenauftreibung, Tenesmus, Heisshunger das Ende des Allarmes der Erscheinungen.

Das ätiologische Moment ist noch am meisten geeignet, für die übersichtliche Eintheilung der mannigfachen Arten von Cardialgie verwerthet zu werden. Von den central bedingten Cardialgien (bei Hirn- und Rückenmarkskrankheiten) ausgehend, wollen wir sodann die constitutionellen Cardialgien (bei Hysterie und Hypochondrie, bei Neurasthesie, bei Anämie und Chlorose, bei Malaria), sowie schliesslich die reflectirten oder irradiirten Cardialgien in den Kreis der Erörterung ziehen. Bei Vorführung der einzelnen Gruppen wird sich auch Gelegenheit bieten, die differentiellen, diagnostischen und therapeutischen Gesichtspunkte darzuthun.

a) Cerebrale und spinale Cardialgien.

Ueber die bei Hirnkrankheiten höchst selten vorkommenden Cardialgien finden sich nur bei Krukenberg spärliche Angaben. Dagegen besitzen wir über die in initialen oder vorgerückteren Stadien von Rückenmarkskrankheiten auftretenden Gastralgien aus neuerer Zeit genauere klinische und anatomische Befunde, welche für die Lehre der Cardialgien von hoher Bedeutung sind. Bereits Topinard und Gull wiesen auf gewisse gastralgische und gastrische Störungen bei Spinalleiden hin. Bei Compressionsmyelitis sind nebst Schluchzen und Schlingbeschwerden, Cardialgien, sowie häufiges Erbrechen in Folge des Druckes auf die oberste Rückenmarksregion zu beobachten. In späterer Zeitfolge war es Delamare, der auf die Beziehungen

zwischen Magenkrampf und Hinterstrangsklerose aufmerksam machte; doch erst von Charcot wurden die nebst anderen visceralen Neuralgien bei Tabes zu beobachtenden Crises gastriques eingehender gewürdiget.

Zumeist von blitzartigen lancinirenden Neuralgien der Gliedmassen eingeleitet, bisweilen auch ohne diese irritativen Vorläufer, treten paroxystisch von den Leisten ausgehende, an den Seiten des Unterleibes emporsteigende Schmerzen auf. Dieselben fixiren sich im Epigastrium und gehen meist mit Schmerzempfindung einher, welche von den Schulterblättern gegen die Thoraxbasis hin durchzucken. Mit der Cardialgie und dem Uebelsein combinirt sich häufig ein bisweilen tagelang dauerndes, sehr quälendes, unstillbares Erbrechen der genossenen Nahrung, weiterhin einer gallig- oder auch blutiggefärbten schleimigen Flüssigkeit. Hiebei ist in der Regel die Herzthätigkeit beschleunigt, doch beobachtete ich einmal bei einem tabischen Arzte im gastralgischen Anfalle gleichzeitigen Krampf der Schenkelbeuger, Erweiterung der Pupillen und Verlangsamung des Pulses (von 70 auf 60 und 56 Schläge). Je nach der Intensität des Schmerzes und der Dauer der begleitenden Hirnblutlaufsstörungen (Leichenblässe des Gesichtes und Kühle der Gliedmassen) kann die Anzahl der Herzcontractionen eine beschleunigte oder auch verlangsamte sein, wie sich dies in analoger Weise auch bei dem gewöhnlichen Magenkrampfe und bei der Kolik beobachten lässt.

Erst in jüngster Zeit gelangten wir in den Besitz feinerer anatomischer Befunde, welche über die Pathogenese der tabischen Cardialgie mehr Licht verbreiten. So war in einem Falle von Kahler (Prager Zeitschr. f. Heilkunde, II. Bd.), der einen Tabiker mit heftigen Cardialgien, Erbrechen, Krampfhustenanfällen, Schling- und Stimmbandlähmung betraf, bei der Autopsie ausser typischer Hinterstrangsklerose, chronische Ependymitis am Boden des vierten Ventrikels nachzuweisen. Die subependymäre Sklerose verbreitete sich in der Substanz des Kammerbodens über die hinteren Vaguskerne, besonders an der rechten Seite. Bei einer ähnlichen Beobachtung von Demange (tabische Crises gastriques und laryngées in der Revue de médec. 1882) waren nebst dem Hinterstrange die Kerne des Vagus, Accessorius und Glossopharyngeus, sowie die aufsteigende Trigeminuswurzel in die sklerotische Entartung einbezogen. Auch Landouzy und Déjérine (Société de Biologie, 1884) fanden nebst Atrophie der Vagus-Accessoriuswurzeln, Veränderungen an den Kernen. Die gastrischen und laryngealen Krisen können mit einander abwechseln oder in einander übergehen. In den meisten Fällen gehen gastrische Krisen jahrelang dem Ausbruch der Larynxkrisen voran. In einem jüngsten Falle von Oppenheim (Berl. kl. Wochenschr., Nr. 4, 1885) waren blos Degenerationen im Vagusstamme erweislich.

Durch die letztangeführten Befunde wurde der anatomische Nachweis dafür geliefert, dass die cardialgischen Anfälle bei

Tabes zumeist von Reizung des Vaguskernes herrühren. Es werden hiebei vorzugsweise jene Kernzellen betroffen, die mit sensiblen gastrischen Fasern des Vagus in Verbindung stehen. Durch die weitere Diffusion der sklerotischen Vorgänge auf die Vaguskernregion werden auch die progressiven Lähmungen der Schlund- und Kehlkopfmuskeln erzeugt. Auf den Vagus müssen auch meines Erachtens die bei Tabes (wie in einem später anzuführenden Falle) vorkommenden Crises entériques bezogen werden, da nach Pflüger Reizung des Vagus die peristaltischen Darmbewegungen vermehrt.

Auch bei entfernteren Affectionen kann eine Fortpflanzung der Reizung auf die Vaguskerne und die damit zusammenhängenden Centren, Anfälle von Cardialgie heraufbeschwören. Wie bereits oben erwähnt wurde, kann bei Compressionsmyelitis die von der obersten Cervicalregion aufwärts greifende Reizung, nebst Schluchzen und Schlingbeschwerden Cardialgien und häufiges Erbrechen auslösen. Die bei heftigen Gemüthsbewegungen, bei Hysterie, bei Neurasthenie vorkommenden Gastralgien sind gleichfalls nicht auf Erregung der im Magen zerstreuten Endigungen sensibler Nerven, sondern, wie wir betreffenden Ortes darthun wollen, auf Reizung der bulbären Vaguscentren zurückzuführen.

Die bei Tabes auftretende Cardialgie, das Erbrechen, die Pupillenerweiterung, der Schwindel, die von mir in einem Insulte beobachtete Leichenblässe des Gesichtes und Kühle der Extremitäten, sowie der geschwächte und beschleunigte Herzschlag deuten auf Reizung des Halsmarkes und bulbärer Centren, welche bisweilen durch weitere Erregung der vasomotorischen Centren und consecutive Hirnanämie complicirt erscheint.

9. Beob.: Tabes, initiale gastralgische Anfälle, zeitweilige Diplopie, Analgesie, Verfall der Sehnenreflexe, erst nach zwei Jahren Auftreten von lancinirenden Schmerzen und anderen tabischen Beschwerden; progressiver Verlauf.

Ein 38jähriger Mann wurde angeblich nach starken Strapazen von Kreuzschmerzen, leichter Ermüdbarkeit der Beine und öfterem heftigem Magenkrampfe befallen. Ein Consiliarius erklärte das Leiden für Spinalirritation und rieth die Anlegung eines Magnetes auf die Wirbelsäule an, welcher weiterhin auf den schmerzhaften Magen überwanderte. Die gastrische Reizung wurde vom Magnetismus nicht bezwungen, sie wuchs vielmehr zu periodisch intensiver auftretenden, mit Ohnmachtsanwandlung einsetzenden Cardialgien an, die sich mit heftigem Erbrechen, Pulsbeschleunigung (bis 120 Schlägen) und schmerzhaftem Zucken der Gliedmassen verbanden. Die Insulte waren von sechs bis acht Tage Dauer. Die Magenaffection wurde als Gastritis diagnosticirt, und dem entsprechend einer mechanischen und medicamentösen Behandlung unterzogen, doch ohne jeden merklichen Nutzen.

Dies waren die Mittheilungen des Ordinarius, als er mir den Kranken im Herbste 1879 vorstellte. Bei der Untersuchung fand ich

geringe Empfindlichkeit der Wirbelsäule gegen mechanische und elektrische Reizung, hochgradige Herabsetzung der elektrocutanen Erregbarkeit an den Beinen, ebenso abnorme Vergrösserung der Tastkreise (72—110 Mm.). Die Schenkelhaare konnten büschelweise ohne jegliche Schmerzempfindung ausgerissen werden, der Patellarsehnenreflex beiderseits erloschen; der Magen im Fundus gegen Druck empfindlich, doch nicht vergrössert, Appetit gut. Auf mein Befragen gab Patient an, dass er früher zeitweiliges Doppeltsehen bemerkte, doch erst in letzterer Zeit von bald bohrenden, bald blitzartigen Schmerzen befallen wurde. Ich erklärte den Zustand für Tabes mit Crises gastriques und rieth milde galvanische und hydriatische Behandlung an. In den späteren Jahren kam es zu Ataxie, Blasenlähmung und Impotenz; Patient ging schliesslich unter Erscheinungen von psychischem Verfall zu Grunde.

10. Beob.: Crises gastriques als erstes Symptom der Tabes, vergeblicher Gebrauch von Karlsbad durch sieben Jahre. Spontanes Sistiren der Cardialgien bei progressivem Verlaufe der Tabes.

Ein 54jähriger Mann war angeblich im 30. Jahre mit secundärer Syphilis behaftet. Acht Jahre später verheiratete er sich und war in drei Jahren Vater von seither stets gesunden zwei Knaben. Nach länger dauernden Strapazen und Erkältungen wurde Pat. eines Tages von heftigem Magenkrampfe befallen, dessen periodische Erneuerung von einem organischen Magenleiden abgeleitet wurde, und wegen besonderer Hartnäckigkeit desselben Pat. durch sieben auf einander folgende Sommer nach Karlsbad pilgerte. Zwei Jahre nach der letzten Brunnencur sistirte die Gastralgie von selbst; doch fühlte sich Pat. in den Beinen matt und litt an angeblich gichtischen Schmerzen. Als ich Pat. in einem solchen Anfall zu sehen bekam, waren lancinirende Neuralgien an den unteren Gliedmassen mit scharf umschriebener Hauthyperalgesie nachzuweisen; überdies beiderseitige Myosis, Analgesie der Beine, Fehlen der Patellar-Sehnenreflexe und Blasenschwäche. Eine durch zwei Jahre combinirte galvanische und milde hydriatische Behandlung hatte eine merkliche Erkräftigung der Bewegungen zur Folge. Die Gastralgie war seither nicht mehr wiedergekehrt.

11. Beob.: Crises gastriques mit nachfolgenden Crises entériques bei Tabes, nebst eigenthümlichen trophischen Störungen der Epidermisgebilde. Vergebliche Behandlung des angeblich syphilitischen Grundleidens. Allmälige Besserung der tabischen Beschwerden.

Ein 32jähriger Mann war vor 8 Jahren an Ulcus und maculösem Hautsyphilid erkrankt. Vor zwei Jahren waren vage Schmerzen in den Gliedmassen, sowie Anfälle von heftigem Magenkrampfe mit Erbrechen aufgetreten, die mittelst Morphiuminjectionen erfolgreich bekämpft wurden. Im nächstfolgenden Jahre litt Pat. periodisch an Darmkolik mit schmerzhaftem Tenesmus und Diarrhoe, die auf Gebrauch von Bismuthnitrat wichen. Um diese Zeit wurden die Nägel am linken

Zeige- und Mittelfinger verfärbt, und weich wie Käserinde und stiessen sich allmälig ab, um wieder normaler Nagelbildung Platz zu machen. Das Leiden wurde allenthalben für Lues und deren Nachwehen erklärt. Patient gebrauchte 60 Einreibungen und wiederholte Jodcuren.

Als Pat. mich im vorigen Sommer wegen zunehmender Schmerzhaftigkeit und Mattigkeit seiner Beine consultirte, fand ich noch am rechten Mittelfinger die oben beschriebene Pitres'sche Distrophie des Nagels; auch die Haare der rechten Schnurrbarthälfte fielen beim Fassen leicht aus, waren mehrspaltig, der Haarzwiebel fettig. Die rechte Pupille erweitert, auf Lichtreiz nicht reagirend, auch die linke bot reflectorische Starre dar; überdies waren hochgradige Analgesie an den unteren Extremitäten, Erloschensein der Patellar- und Plantarreflexe, sowie Blasen- und Potenzschwäche zu constatiren. Am rechten Fussrücken wurden Doppelstiche des Aesthesiometers als drei Spitzen bezeichnet. Pat. war kaum im Stande, eine Viertelstunde lang zu gehen. Das für Tabes erklärte Leiden wurde durch mehrmonatliche methodische Wassercuren, nebst leichter faradischer Pinselung des Rückens und der Gliedmassen merklich gebessert.

Eine eingehendere Untersuchung wird die spinale Natur der Cardialgien bei Zeiten aufdecken und vor diagnostischem Straucheln bewahren. Dem Ausbruche der Cardialgien bei initialer Tabes gehen in der Regel durch geraume Zeit periodische, lancinirende Schmerzen in den Gliedmassen voraus, von blitzartigem oder tiefbohrendem Charakter mit umschriebener Hauthyperalgesie und gleichseitiger Pupillenerweiterung im Anfalle. In der Zwischenzeit klagen die Kranken über Parästhesien: Kriebeln, Pelzigsein, Kältegefühl an den Beinen oder Armen. Früher oder später kommt es an einem und anderem Auge zu Accommodations- und Sphincterlähmung (die dilatirten Pupillen reagiren zumeist nicht auf Licht, dagegen auf accommodative Impulse), weiterhin zu temporärer Diplopie, zu nucleären Augenmuskelparesen und Paralysen. Mittlerweile können unter öfteren Anfällen von Schwindel und Herzklopfen, mit oder ohne Einbegleitung von lancinirenden Gliederschmerzen, sich periodische Cardialgien mit Erbrechen einstellen, oder blosser Vomitus, nach dessen Ablauf die Esslust zumeist bald wiederkehrt. Die Mobilität kann hiebei noch eine ganz vortreffliche sein.

Bei anderen progressiven Formen ist nebst den typischen cardialgischen Anfällen, spinale Myosis, Analgesie, Verminderung der faradocutanen Sensibilität (Drosdoff), Erlöschen der Patellarreflexe, Schwanken bei Augenverschluss, Blasen- und Potenzschwäche zu constatiren. Oder die Crises gastriques combiniren sich mit lancinirenden Schmerzen und Arthropathien, oder mit dauerndem Strabismus, mit beginnender Sehnervenatrophie, mit Coordinationsstörungen, oder die Anfälle vervielfältigen sich, indem die Crises gastriques mit Crises laryngées oder entériques abwechseln.

Im Allgemeinen ist hervorzuheben, dass bei frühestens, im 3., häufiger im 4. und 5. Lebensdecennium periodisch wieder-

kehrenden, mehrtägigen Gastralgien und Brechanfällen, die den gangbaren Magenmitteln und Trinkcuren hartnäckig widerstehen, und in den Zwischenzeiten normale Verdauung erweisen, man um so mehr auf seiner Hut sein müsse, nicht in die landläufige Schablone zu verfallen. Man möge bei derartigen Formen das Verhalten des Nervensystemes schärfer in's Auge fassen, und man wird bei eingehenderer Prüfung desselben, häufig den angeführten spinalen Vorboten oder späteren Complicationen begegnen, welche bald auf die richtige diagnostische Fährte verhelfen werden.

Die Therapie der spinalen Gastralgien und Vomitusanfälle hat sich nicht zahlreicher Erfolge zu rühmen. Bei den gastrischen Krisen wirkt die längere Application eines mit Wasser von 40° gefüllten Kautschukschlauches an die Hals- und obere Brustwirbelsäule öfter beruhigend auf den Schmerz ein. Auch warme Sandsäckchen, an den Rücken und um die obere Hälfte des Abdomen herumgelegt, verschaffen Linderung. Bei tobenden Schmerzen muss zu Morphiuminjectionen Zuflucht genommen werden. Auch die stabile Einwirkung stärkerer Anodenströme am Epigastrium, sowie stärkere faradische Pinselung können zur Bekämpfung der gastrischen Krisen herangezogen werden. In der anfallsfreien Zeit empfiehlt sich die bulbäre Galvanisation mittelst breiterer Elektroden von den Warzenfortsätzen aus. Kurze Stromapplication von 2—3 Minuten Dauer, sowie mässige Intensität bei Vermeidung der Schwankungen, werden den galvanischen Schwindel nicht aufkommen lassen. Methodische Wassercuren und leichtere Nackenbegiessungen, sowie längeres Tragen eines Chapman'schen Schlauches können in intervallärer Zeit gleichfalls zur Herabsetzung der centralen Reizung beitragen.

b) Constitutionelle Cardialgien.

Zu dieser grossen Gruppe zählen zahlreiche Formen von Gastralgien, welche in diffusen allgemeinen Neurosen, wie Hysterie, Hypochondrie, Neurasthenie und juveniler Anämie wurzeln, überdies durch die verschiedensten abnormen Erregungen der Nervencentren in Folge von psychischen Affecten, geistiger Ueberreizung, sexueller Aufstachlung, Onanie bedingt sein können. Bei anderen Formen von Cardialgien sind es Störungen des Allgemeinbefindens und der Blutbildung, wie Anämie, Chlorose, Malaria, welche die breite Grundlage der Genese bilden. Hieher gehören die günstigeren, juvenilen Formen, sowie die bei Reconvalescenten auftretenden, ferner die Cardialgien, wie sie auf dem Boden dyscrasischer Anämie bei Phthisikern vorzukommen pflegen. Bei Letzteren können überdies Texturerkrankungen zu (secundären) Cardialgien Anlass geben.

Wenn von manchen Beobachtern angegeben wird, dass andererseits schwere Neurosen sich auf der Basis von Cardialgien

entwickeln können, so sind darunter in der Regel jene als Hyperästhesien der Magennerven anzusprechende Formen zu subsummiren, die wir bei Erörterung der nervösen Anorexie des Näheren gewürdigt haben. Das anfänglich durch schmerzhafte, ziehende Empfindungen im Magen verleidete Essen hört allmälig auf, ein Bedürfniss zu sein, und diese armselige, das Blut- und Nervenleben untergrabende Kost hilft den Circulus vitiosus bilden, welcher durch Ausfall der Magenthätigkeiten gefährliches Siechthum heraufbeschwört.

Die Cardialgie der Hysterischen ist in der überwiegenden Mehrzahl von Fällen durch heftige oder länger wirkende deprimirende Gemüthsaffecte bedingt. Derartige moralische Aufregungen rufen bei ihrem Eintritte schmerzhafte, krampfhafte Empfindungen im Magen hervor, mit Unterdrückung der Esslust und der Verdauung. Häufige Erneuerungen, sowie längere Dauer solcher Gemüthsbewegungen sind geeignet, die Störungen der Magenthätigkeiten chronisch zu verschlimmern, die Hartnäckigkeit der Gastralgie zu steigern. In vielen Fällen kommt die Cardialgie erst im Laufe der Entwicklung von hysterischen Insulten zu Stande. Im Beginne der Anfälle sind die Magenkrämpfe leichterer Art und steigern sich erst weiterhin mit der Intensität der convulsiven Erscheinungen der Hysterie.

Die Gastralgie kann bei ererbter neuropathischer Disposition im ersten Lebensdecennium, oft noch vor Eintritt der ersten Menses, die jungen Mädchen befallen. So manche, als nervöse Cardialgie erklärte Form entpuppte sich weiterhin als erstes Symptom latenter Hysterie. Auch nach den Erfahrungen von Briquet sind junge Mädchen, die von ihrer Kindheit an Magenkrampf leiden, Candidatinnen der Hysterie, wenn nicht eine umsichtige und ausdauernde prophylaktische Behandlung die krankhafte Anlage bei Zeiten tilgt. Die Gefahr ist hier eine um so grössere, als die von Gastralgie befallenen Mädchen häufig von Müttern stammen, die mit Erscheinungen von Hysterie behaftet sind. Nach dem zweiten Jahrzehnt ist der Ausbruch von Gastralgien nur selten zu beobachten. Derselbe wird dann in der Regel durch stürmische, andauernde Gemüthsbewegungen, bei traurigen, drückenden Lebensverhältnissen, heraufbeschworen.

Zumeist leiden die betreffenden Kranken an Verfall des Appetites, an den verschiedensten pathologischen Unarten desselben. Die gewöhnlichen Nahrungsmittel, besonders die Fleischsorten, erregen mehr und mehr den Widerwillen der Kranken, welche an saueren, unreifen Früchten, an Zuckerwerk, an Kreide und Erdarten u. dgl. besonderen Gefallen finden. Selbstverständlich trägt die dürftige Nahrung zur Schwächung der Kräfte, zur Förderung der Anämie bei, welche die Intensität der Cardialgien nur zu steigern geeignet ist. Bei manchen Formen ist die Cardialgie eine Vorläuferin des Erbrechens. Die eingebrachten Nahrungsstoffe erzeugen sofort lebhafte Magenschmerzen, die erst durch Auslösen

des Vomitus zum Weichen gebracht werden. Wenn die Speisen nur zum Theile erbrochen werden, so kann es geschehen, dass trotz häufigerer Erneuerung des Vomitus die Ernährung wenig angegriffen erscheint und das Aussehen nur wenig an Frische einbüsst. Diese Art von Cardialgien ist einer methodischen Therapie zugänglich und daher nicht ungünstig. Gefährlich werden dagegen jene Formen von Gastralgien, die zur chronischer Nahrungsverweigerung, zur geschilderten Anorexie und deren schliesslichen Inanitionssymptomen den Grund legen.

Auf die bei hysterischer Cardialgie stattfindende Reizung der Vaguscentren, bezw. des Vaguskernes, deutet eine Reihe von Erscheinungen. Nebst dem heftigen Erbrechen und der Verlangsamung der Herzaction kommen laryngospastische Anfälle vor, die (wie in einem Falle von Oser) der hartnäckigen, die Ernährung bedrohenden Cardialgie ein Ende bereiten können. In anderen Fällen sah ich, dass durch Auftreten von Dispnoe, von Enteralgie u. dergl. die Gastralgie zum Schweigen gebracht wurde. Wir sehen demnach auch hier, dass bei Uebergreifen der Erregung von den Kernzellen der sensiblen gastrischen Fasern auf die nachbarlichen cardialen und respiratorischen Ganglienzellen, die Cardialgie durch alternirende Reizung der functionell ungleichen Kernantheile verdrängt und abgelöst wird. Die krankhafte Erregbarkeit der Vaguscentren ist nur eine Theilerscheinung der abnorm erhöhten Reizbarkeit des centralen Nervensystemes bei Hysterie.

12. Beob.: Hysterische Paraplegie, cardialgische Anfälle mit Erbrechen. Heilung der paralytischen und gastrischen Symptome.

Ein 25jähriges Mädchen, das bereits früher an leichteren hysterischen Beschwerden (Kopfweh, Magendrücken, Globus und vereinzelten Gliederzuckungen) gelitten, wurde angeblich nach länger dauernden, erschütternden Gemüthsbewegungen im Jahre 1876 von convulsivischen Anfällen, mit nachfolgenden Streckkrämpfen und Bewusstlosigkeit ergriffen. Nach Ablauf dieser Krampfinsulte trat vollständige Unbeweglichkeit beider Unterextremitäten ein. Die Prüfung mit der Nadel und dem faradischen Pinsel ergibt vollständige Unempfindlichkeit an beiden unteren Gliedmassen, die rückwärts bis zur Lendengegend zu verfolgen ist. Faradische Reizung der Ober- und Unterschenkelmuskeln ruft lebhafte Zuckungen, doch ohne jegliche Empfindung hervor; ein Gleiches ist auch an den Oberextremitäten zu constatiren, deren active Beweglichkeit erhalten blieb. Galvanische Durchströmung der oberen oder unteren Nervenstämme (mit 30—40 Siem.-El.) gelangt trotz energischer Contractionen nicht zum Bewusstsein der Kranken. Passive Bewegungen in den Fuss-, Knie- und Hüftgelenken werden nicht wahrgenommen. In Folge beiderseitiger Anästhesie des Trigeminus ist das Auge gegen Berührung, die Nase gegen Gerüche, die Zunge gegen galvanische und Geschmacksreizung unempfindlich. Bei Augenverschluss wird das Erheben des Beines, beziehungsweise des Armes nicht unterschieden,

ebenso wenig als das Auflegen schwerer Gewichte, doch kann Patientin auf Geheiss die Hand reichen.

Als weitere peinliche Beschwerden stellten sich cardialgische Anfälle mit Erbrechen selbst der leichtesten Nahrung und Flüssigkeiten ein. Die durch zwei Wochen alternirend geübte faradische Pinselung des Epigastriums und galvanische Durchströmung des Halsmarkes trugen zur allmäligen Beschwichtigung der gastrischen Beschwerden bei. In der 10. Woche der combinirten hydriatischen und elektrischen Behandlung (abgeschreckte Halbbäder und Rückenbrause, beziehungsweise Galvanisation des Rückens und der Nervenstämme, nebst zeitweiliger faradischer Pinselung) wurde Umschlagen der Anästhesie in Hyperästhesie in centrifugaler Richtung erweislich. Der Stromreiz wurde zuerst an der Beuge-, dann erst an der Streckseite der Arme empfunden. Nach einer Woche liessen die Oberschenkel (besonders im Gebiete des Ischiadicus), weiterhin die Unterschenkel Wiederkehr der Erregbarkeit constatiren. Mit dem Erwachen der elektrischen Reizempfindungen stellte sich auch das Gefühl für passive Bewegungen wieder ein, kam es nach drei Monaten zum Nachlass der paraplectischen Erscheinungen. Patientin konnte an der Hand der Wärterin im Zimmer herumgehen, doch genoss sie wenig, weil die Speisen angeblich keinen Reiz für sie hatten Nach einem halben Jahre erschienen die Menses wieder, die Erholung machte nun raschere Fortschritte. Nach drei Vierteljahren war die Mobilität hergestellt, die Esslust war eine lebhaftere, das Aussehen ein gutes zu nennen.

Ein anderer von mir im Jahre 1882 behandelter Fall von hysterischer Cardialgie möge hier noch Würdigung finden, da er das Verdienst für sich in Anspruch nehmen kann, zur Auffindung einer bisher bei Hysterie nicht beobachteten Lähmungsform, der spinalen Hemiläsion, Anlass geboten zu haben.

13. Beob.: Hysterie mit gekreuzter Hemiplegie und Hemianästhesie, Cardialgie, Heilung durch methodische elektrische Behandlung.

Ein 25jähriges Mädchen aus Ungarn leidet nach Angabe der Mutter seit Jahren an Dysmenorrhoe, schlechtem Appetit, in den letzten acht Monaten auch häufig an Magenkrampf und Gliederzucken. Bei näherer Untersuchung lässt sich hochgradige Haut- und Muskelhyperästhesie von den Schulterblättern über die linke Intercostalgegend bis zum Epigastrium verfolgen; rechts besteht dagegen an der vorderen und hinteren Körperseite bis zur Mittellinie Analgesie (gegen Schmerz, Temperatur und elektrische Reizung), das Muskelgefühl erhalten, die Beweglichkeit der Gliedmassen normal. Linkerseits ist Hemiplegie erweislich, die linke Hand vermag kein Glas zu halten, die Streck- und Seitenbewegungen im Carpus geringe, das linke Bein wird beim Gehen nachgezogen und ermüdet bald; die Sensibilität links intact; nur ist Ovarialhyperästhesie und lebhafterer Patellarreflex als rechts vorhanden. Von Zeit zu Zeit, besonders nach Erregungen, machen sich

Streckkrämpfe an den oberen Extremitäten und Singultus bemerkbar. Der Magen etwas aufgetrieben, doch von normaler Ausdehnung; Epigastrium allenthalben sehr druckempfindlich.

Die Behandlung bestand in leichter faradischer Pinselung der hyperästhetischen Stellen am Stamme; weiterhin in Anwendung von stabilen galvanischen Strömen (von 10—25 Siemens-El.), die durch 5 bis 10 Min. von der Brustwirbelsäule zu den Schmerzpunkten am Rücken und an den Intercostalräumen, sowie mittelst breiter Anode zum Epigastrium durchgeleitet wurden. Nach fünf Sitzungen war eine deutliche Linderung und Abkürzung der Schmerzparoxysmen erweislich. Nach weiteren 12 Sitzungen, wobei auch auf die hemiplegische Seite kurze labile Ströme einwirkten, waren sowohl die Lähmungs- als auch die gastralgischen Symptome gewichen. Als stärkende Nachcur wurden kühlere Halbbäder mit Rückenbegiessung empfohlen.

Obiger Fall ist insoferne von besonderem klinischen Belange, als er bei dem bisherigen Mangel an anatomischer Begründung der Hysterie darzuthun geeignet ist, dass bei letzterer Affection Veränderungen in gewissen Rückenmarksgebieten auftreten können. Bereits vor Jahren habe ich aus den Begrenzungen hysterischer Hemianästhesien nach den Voigt'schen Linien der Hautnervenverästlungen erschlossen, dass gleich den in dieser Beziehung sich analog verhaltenden Spinallähmungen, auch die Hysterie ein Ergriffensein der centralen Anordnung im Rückenmarke darbiete. Die Rückbildung jener spinalen Störungen wird bei Hysterie um so leichter erfolgen können, als sie erwiesenermassen bei rheumatischen und leichteren traumatischen Halbseitenläsionen öfter platzgreift. Auch die begleitende Gastralgie nahm an der günstigen Rückbildung Theil.

Die Diagnose der hysterischen Cardialgie kann bei initialen, juvenilen Formen auf Schwierigkeiten stossen. Bei der Pubertäts-Chlorose junger Mädchen ist man geneigt, die Gastralgie auf die anämische Grundlage zurückzuführen. Aber auch bei anderen jugendlichen Formen, wo Zeichen von Blutleere fehlen, wird häufig die Cardialgie als eine einfach nervöse erklärt, bis die spätere Entwicklung hysterischer Symptome den genetischen Zusammenhang nachträglich erweist. Bei letzteren Formen werden das frühzeitige Auftreten von halbseitigem Kopfweh oder Rückenschmerz, von am Stamme öfter vorfindlichen Hyper- oder Anästhesien, von flüchtigen Muskelzuckungen oder Muskelzittern bei Aufregungen, sowie der Combination der Cardialgie mit Erbrechen oder Schluchzen auf die latente hysterische Grundlage hinweisen. Letztere wird auch in's Auge zu fassen sein bei Cardialgien junger Mädchen, deren Mütter hysterisch belastet sind.

Bei älteren Formen hysterischer Cardialgie wird der charakteristische Hintergrund der Erscheinungen bestimmend auf die Diagnose wirken. Nebst den wechselnden Krampfformen werden die Hemianästhesie, welche auch die Sinnesorgane beschlägt, die von mir erwiesene Congruenz der hemianästhetischen Bezirke mit

den Voigt'schen Verästlungsgebieten der Hautnerven, werden ferner die Erscheinungen von Hemi- oder Paraplegie, der Ausfall der elektrocutanen und musculären Sensibilität, sowie der Empfindung bei galvanischer Reizung der Geflechte und Nervenstämme, als ebenso viele untrügliche Merkmale der Hysterie auch den Charakter der periodischen Cardialgie beleuchten helfen.

Eine Verwechslung der hysterischen Cardialgie könnte noch mit der an Hysterischen öfter anzutreffenden Myalgie der geraden und schiefen Bauchmuskeln platzgreifen. Diese Myalgie der epigastrischen Gegend entwickelt sich zumeist unter dem Einflusse hysterischer Anfälle und Gemüthserschütterungen. Insbesondere sind es häufig bei hysterischen Insulten die lebhaften Schmerzen im Epigastrium, welche den Krampfsturm im Muskelsystem eröffnen, dessen wachsende Heftigkeit durch die ängstlichen Greif- und Druckbewegungen der krampfenden Kranken auf die Magengrube verrathen wird. Die erwähnten Abdominalmuskeln fühlen sich im Anfalle rigid und schmerzhaft an; bei stärkerem Druck auf dieselben sah ich wiederholt, wie bei Compression der Ovarialgegend, einen Wechsel in der Krampfscenerie eintreten. Nach Ablauf der periodischen Convulsionen bleibt durch geraume Zeit eine Hyperalgesie im Bereiche der geraden und schiefen Bauchmuskeln zurück, die sich spontan bei lebhafteren Bewegungen, beim Husten der Kranken äussert und durch örtliche, mechanische, sowie faradische Reizung eine rasche, unleidliche Steigerung erfährt. Zumeist ist nach dem Anfalle die abdominale Myalgie mit cutaner Hyperästhesie vergesellschaftet. Im weiteren Verlaufe fand ich dagegen öfter cutane Anästhesie.

Diese durch die Exploration leicht nachweisliche, bis in die Insertionszacken der Bauchmuskeln an der 5. bis 7. Rippe zu verfolgende Hyperalgesie ist überdies durch ihre Continuität von der hysterischen Gastralgie zu unterscheiden, welche typisch auftritt, von den Vorgängen der Verdauung merklich beeinflusst wird und öfter mit Vomitus einhergeht. Die bisweilen durch häufige und intensive Cardialgie mit Erbrechen erzeugte Hyperalgesie der Bauchmuskeln kommt und vergeht in der Regel mit dem neuralgischen Paroxysmus.

Bei der Behandlung der hysterischen Cardialgie soll allgemein, sowie örtlich calmirend und roborirend eingewirkt werden. Nebst Abwehr der Gemüthsbewegungen, Besserung der Anämie, rationeller Regelung der Lebensweise wird die Diät besonders in's Auge zu fassen und vorsichtig von der Milchcur zu kleinen Mengen von kaltem, hachirtem weissem Fleische aufzusteigen sein. Nur bei bereits oppositionell gewordener Nahrungsverweigerung müsste zu künstlicher Ernährung Zuflucht genommen werden. In der Pause der Anfälle sind abgeschreckte Halbbäder, sowie deren Combination mit stündiger, halber, feuchter Einpackung von Nutzen.

Auch örtliche Vesicantien mit Morphiumeinreibungen, leichte, kurze, vorsichtig gesteigerte faradische Pinselungen des Magens

und des Rückens, sowie längere Einwirkung des Anodenstromes am Epigastrium, auf bestimmte Schmerzpunkte der Wirbelsäule verdienen empfohlen zu werden. Näheres folgt hierüber bei der Therapie der neurasthenischen Cardialgien. Schliesslich sind behufs sofortiger Bekämpfung des gastralgischen Anfalles Morphiuminjectionen, innerliche oder clysmatische Verabreichung von Opiumtropfen, sowie die Darreichung von Schwefeläther zu 15—30 Tropfen in etwas Zuckerwasser in Gebrauch zu ziehen.

Die Cardialgie von Hypochondern. Bei der in der Hypochondrie vorherrschenden Hyperästhesie des Nervensystems sind nebst wechselnden cutanen und musculären Hyperalgesien, auch viscerale Hyperästhesien zu beobachten, welche in Cardialgien, Enteralgien u. dergl. ihren Ausdruck finden. Die zumeist auf erbliche neuropathische Belastung, auf spätere deprimirende Einflüsse oder auf gewisse chronische Affectionen zurückzuführende Hypochondrie steigert sich in ihrem weiteren Verlaufe zu einer psychischen Hyperästhesie, in welcher das kranke Ich den Ausgangspunkt und Sammelpunkt aller paradoxen Empfindungen und Ideen bildet.

Und so wie die abnormen psychischen Vorgänge von alterirter corticaler Thätigkeit der Hirnhemisphären abgeleitet werden, ebenso müssen gewisse andere krankhafte Empfindungen auf anomale Erregungen (Ernährungsstörungen) in der spinalen oder bulbären Sphäre bezogen werden. Die Diagnose der auf hypochondrischer Basis beruhenden Cardialgie wird aus der Summe krankhafter Aeusserungen psychischer Hyperästhesie zu erschliessen sein. Bei der Behandlung wird auf etwaige Verdauungsbeschwerden, Flatulenz, Verstopfung Rücksicht zu nehmen und dagegen nebst Regelung der Diät, Bewegung und Leibesübung anzuordnen sein. Methodische Wassercuren (feuchte Abreibungen, Einpackungen, Douchen), Seebäder, alkalisch-salinische Wässer (Karlsbad, Marienbad, Kissingen, Vichy), Aufenthalt in den Bergen tragen zur Beschwichtigung und selbst zur Beseitigung der visceralen Neuralgien wesentlich bei; man hat es selten von Nöthen, bei paroxystischen Steigerungen zu Opiaten seine Zuflucht zu nehmen.

Die Cardialgie von Neurasthenischen. Eine ergiebige Quelle von Gastralgien liefert die Neurasthenie. Bei dem reichen Materiale an hiehergehörigen Formen, das besonders die Grossstadt verschafft, konnte ich seit Jahren eine ansehnliche Zahl von Gastralgien eingehender verfolgen. Gerade diese Art von Magenkrampf wird noch häufig für Magengeschwür ausgegeben. Von der unrechten Diagnose wird auch die Therapie in's Mitleid gezogen, da im Eifer der localen Behandlung das Ergriffensein des Nervensystems leicht übersehen wird. Und doch handelt es sich hiebei zumeist um dankbare Fälle, wo ein entsprechendes Heilverfahren dem vielgeplagten Kranken, sowie dem oft vielgeplagten Arzte dauernd Ruhe zu verschaffen vermag.

Die grosse Schaar neurasthenischer Nervenleiden lässt sich nach meinen Beobachtungen am besten in zwei Gruppen auflösen: in die durch vorwiegende Reizerscheinungen gekennzeichnete irritative Form, und in die durch Erschlaffungssymptome charakterisirte depressive Form. Uebergangsformen, Mischformen kommen hier ebenso vor wie bei anderen Neurosen. Der Uebersichtlichkeit und praktischen Verwerthung der Erscheinungen ist eine einheitliche Auffassung des Grundcharakters förderlicher als eine Zersplitterung desselben. Die allgemein adoptirte, auch für den Laien minder verfängliche Bezeichnung Neurasthenie wird daher in ihren Hauptformen nur schärfer klinisch zu differenziren sein. Die von Erb versuchte Zweitheilung der Symptomenreihe, in die der modernen Neurasthenie und in die der älteren Spinalirritation, dürfte meines Erachtens der Erkenntniss jener complexen Erscheinungen minder Vorschub leisten.

Der durch vorwiegende Reizsymptome gekennzeichneten irritativen Form gehört auch die neurasthenische Cardialgie an; im Bilde der depressiven Form fehlt sie in der Regel und treten dafür die Beschwerden der nervösen Dyspepsie mehr in den Vordergrund. Diese Gastralgie ist nur eine Theilerscheinung der auch im Bereiche anderer Hirn- und Rückenmarksnerven diffundirenden Reizung. Als veranlassende Momente der letzteren sind heftige Gemüthserschütterungen, körperliche oder geistige, besonders nächtliche Ueberanstrengungen, Aufstachelungen des Geschlechtstriebes, kümmerliche, zu Anämie führende Lebensweise anzuführen.

Die mit irritativer Neurasthenie behafteten Kranken klagen über diffusen oder mehr umschriebenen Kopfschmerz, der sich (besonders im Anfalle) mit örtlichen Hauthyperalgien, mit acustischer oder optischer Hyperästhesie verbindet. Hochgradige psychische Reizbarkeit, unmotivirte Gemüthsverstimmung und Angstgefühle, Unfähigkeit zu längerem Sprechen oder Lesen deuten auf ungewöhnliche centrale Erregbarkeit und Erschöpfbarkeit hin. Nicht minder lästig für den Kranken ist die periodische Rhachialgie mit Druckschmerzpunkten im Nacken, häufiger zwischen den Schulterblättern, seltener tiefer unten. Auch elektrische, sowie Temperaturreize erwecken daselbst an den Dorn- und einem Theile der Querfortsätze eine besondere Empfindlichkeit. Dieser secundäre Reizzustand in den sensitiven Wurzelausbreitungen ist durch elektrische Exploration noch schärfer und sicherer zu ermitteln. Zumeist fand ich linkerseits gegen Kathodenreizung und faradische Pinselung auffällige Empfindlichkeit, die sich halbgürtelförmig über die unteren Intercostalräume bis zum Epigastrium hinzieht und die unterwegs gelagerten Puncta dolorosa besonders scharf hervortreten lässt. Vage Neuralgien oder Parästhesien an den oberen und unteren Gliedmassen, leichte Ermüdbarkeit und Erschöpfbarkeit bei Bewegungen und Hantirungen, beträchtliche Erhöhung der Haut- und Patellarreflexe, sowie Störungen des Schlafes und

des Appetites bilden ebenso viele pathologische Varianten der irritativen Neurasthenie, die namentlich beim Sitze im Brusttheile öfter mit periodischen Cardialgien einhergehen.

Häufig sind Steigerungen von Rückenweh, von Druckempfindlichkeit der oberen Hals- und Brustwirbel nebst Eingenommenheit des Kopfes, als Vorläufer der periodisch wiederkehrenden Gastralgie zu beobachten. Nicht selten treten hiebei regionäre Hyperästhesien am Stamme, und gewisse Puncta dolorifica deutlicher, selbst zahlreicher hervor. Mehr oder weniger rasch kommt hierauf ein an Intensität wachsender Schmerz in der Magengegend zu Stande. Der Schmerz wird bald als ein zusammenziehender, bald als ein glühender, tiefbohrender bezeichnet, welcher von den unteren Rippen nach dem Epigastrium durchfahrend, unter den Eingangs geschilderten vasomotorischen und hirnanämischen Erscheinungen den armen Kranken belagert.

Die nach typischer, oft mehrwöchentlicher Pause (häufig in den Abendstunden) wiederkehrenden Anfälle können stundenlange (in einem mir bekannten Falle durch volle 36 Stunden) andauern, und sich weiterhin mit starkem Erbrechen von saurem Schleime compliciren. Oefter wechseln stärkere Insulte mit schwächeren ab. Bei Nachlass der peinigenden Schmerzen versinkt der erschöpfte Patient zumeist in Schlaf. Nicht selten geschieht es, dass der kaum von den Nachwehen eines Anfalles erholte Kranke neuerdings von den Qualen der Gastralgie ergriffen wird.

In der Ruhepause der Anfälle ist der Appetit in der Regel ein ziemlich guter, verhält sich die Digestion zumeist normal. Weder erweist sich die Qualität, noch die Quantität der Nahrung von Einfluss auf die Wiederkehr oder auf die Heftigkeit des Magenkrampfes. Nach fetten oder copiösen Speisen beobachtete ich wiederholt Auftreten von acutem Magencatarrh (sogenanntem verdorbenem Magen), doch war es nicht zu Cardialgie gekommen. Mit den besonders durch Gemüthsbewegungen heraufbeschworenen gastralgischen Anfällen tritt nicht selten Stuhlverstopfung auf, die durch längere Zeit fortbestehen kann. Für die spastische Natur dieser Constipation spricht auch die Beobachtung, dass sich mir in derartigen Fällen grössere Gaben von Bromkalium oder Belladonnaextract als rasch wirksam gegen die Obstruction erwiesen haben.

In einem nächst anzuführenden Falle ergab die gastroskopische Untersuchung von Mikulicz keine erweisliche Veränderung an der Magenschleimhaut. Das 2—3 Stunden nach dem Essen ausgepumpte und filtrirte Magensecret bewirkte in diesem, sowie in einem zweiten ähnlichen Falle auf Zutropfen von sehr verdünnter Methylviolettlösung eine blaugrünliche Verfärbung der Flüssigkeit (Anwesenheit von freier Salzsäure im Magensafte). Auch Flocken von frischem Fibrin oder von gebratenem Fleische konnten im entleerten Fluidum, bei wärmerer Zimmertemperatur, innerhalb $2^1/_2$ bis 3 Stunden zur Verdauung gebracht werden.

Bei verjährten Formen von Neurasthenie, welche Folgezustände von pueriler Onanie, von perennirenden Pollutionen oder von gehetzter Lebensweise sind, kann die Cardialgie als Begleiterin anderer Nervenreizungen auftreten. Nebst den erwähnten Vorläufern der Rhachialgie, sind es insbesondere der Vomitus, die Pneumatose, die Neuralgien der Blinddarmgegend, an den unteren Gliedmassen, welche ebenso viele verwirrende Complicationen des nervösen Magenkrampfes bilden können. Hiehergehörige Fälle mögen als typische Formen neurasthenischer Cardialgie einer näheren Mittheilung gewürdigt sein.

14. Beob.: Neurasthenie, heftige Gastralgien, Erfolglosigkeit der topischen Behandlung, Heilung durch höhere Gaben von Brom- und Eisenmitteln.

Ein 32jähriger Mann gibt an, vor drei Jahren nach einem lustigen Nachtgelage sich des Morgens beim Nachhausegehen durchkältet zu haben. Bald darauf stellte sich ein an Intensität stetig zunehmender Schmerz in der Magengegend ein. Der Schmerz wurde als ein glühender, tiefbohrender bezeichnet, welcher öfter, von den unteren Rippen bis in die Magengrube durchfahrend, dem sich krümmenden Kranken lautes Jammern und Weinen erpresste. Das Gesicht hiebei leichenblass, von klebrigem Schweisse bedeckt, Hände und Füsse kalt, der Puls klein und gespannt. Der zumeist in den ersten Abendstunden spontan wiederkehrende Anfall war von stundenlanger Dauer, bei dessen Nachlass Pat. erschöpft in Schlaf versank. Stärkere Insulte wechselten öfter mit schwächeren ab; weder war die Beschaffenheit, noch die Menge der Nahrung von erweislichem Einflusse. Die bald als Magengeschwür, bald als Gallensteincolik declarirte Affection widerstand allen landläufigen Mitteln; auch länger fortgesetzte tägliche Magenausspülungen, sowie methodisches Trinken von Karlsbader Mühlbrunnen verschafften keine merkliche Besserung.

Die von Dr. Mikulicz vorgenommene gastroskopische Untersuchung liess keinerlei Texturveränderung der Magenwände nachweisen. Auch das ausgepumpte Magensecret ergab normales Verhalten in Bezug auf Säuregehalt und Verdauungskraft. Die normalen Dimensionen der Leber, der Abgang jeglicher Schmerzhaftigkeit, icterischer Haut- oder Harnfärbung, sowie einer Temperatursteigerung im Anfalle, liessen mich die Lebercolik ausschliessen. Die im Insult durch tiefen Druck auf den Magen erzielbare Linderung, das spontane typische Auftreten der Schmerzen, welche niemals durch Genuss von (selbst schwer verdaulichen) Speisen erzeugt wurden, sowie das gänzliche Fehlen von Verdauungsbeschwerden und von Erbrechen, vertrugen sich nicht mit der Diagnose eines Ulcus. Auch Nierensteine, Pancreasleiden u. dgl., die bisweilen Cardialgien veranlassen, waren nach Obigem nicht anzunehmen.

Dagegen sprachen die an der Wirbelsäule stets vorfindlichen Schmerzpunkte, die längs der Intercostalnerven bis zum Epigastrium zu verfolgenden Hyperalgien, die an verschiedenen Körperstellen diffus auftretenden Muskelspasmen, die sehr erhöhten Sehnenreflexe, das

blassgelbliche Colorit des Kranken, sowie die ungemeine psychische Erregbarkeit desselben für eine neurasthenische Grundlage der Magenneuralgie.

Den geänderten diagnostischen Gesichtspunkten entsprach auch die Umkehr der Therapie. Von jeder örtlichen Behandlung absehend, wurde dem Pat. eine nahrhafte Diät nebst etwas Bier verordnet; die abnorm erhöhte Erregbarkeit der Centren mittelst höherer Gaben von Bromnatrium (3—4 Gramm mit 1 Gramm Sod. bicarb.) Früh und Abends bekämpft. Beim Mittagsmahl wurde wegen der Anämie Ferr. pyrophosph. c. natro citrico messerspitzvoll gereicht. Im Laufe der nächsten zwei Tage kam es blos zu leichten Mahnungen von Magenweh, die sodann ausblieben, der Gebrauch des Pulvers wurde noch durch 14 Tage fortgesetzt. Während der nachfolgenden sechswöchentlichen Beobachtung erlitt das Wohlbefinden nicht die geringste Störung.

15. Beob.: Hartnäckige Cardialgien bei einem Neurastheniker, Nutzlosigkeit von Karlsbader Brunnencuren, Heilung auf Gebrauch von Bromkalien und örtlicher galvanischer Stromeinwirkung.

Ein 45jähriger Kaufmann gibt an, vor drei und ein halb Jahren nach heftigen Gemüthsbewegungen die ersten schmerzhaften Krampfempfindungen im Magen verspürt zu haben. Dieselben wiederholten sich später in der Regel nach 3—4 Wochen und dauerten stundenlange, wenn nicht eine Morphiumeinspritzung helfend eingriff. Pat. gebrauchte in zwei aufeinander folgenden Jahren Karlsbad ohne merklichen Erfolg. Nach vierwöchentlicher Cur kamen bereits daselbst die Cardialgien wieder zum Vorscheine und liessen weiterhin weder in Bezug auf Periodicität, noch auf Intensität eine Besserung erkennen.

Der blasse und zartgebaute Pat. bietet zwischen dem 3.—7. Brustwirbel linkerseits besondere Druckempfindlichkeit dar, welche sich durch die unteren Zwischenrippenräume bis in das Epigastrium verfolgen lässt. Auch an den oberen Rippen- und Brustmuskeln traten öfter zusammenschnürende Schmerzen auf. Patient ist häufig mit linksseitiger Migräne behaftet. Die Patellarreflexe sind beiderseits beträchtlich erhöht. Die Verdauung ist in der anfallsfreien Zeit ziemlich gut, weniger der Schlaf; die Ermüdbarkeit besonders nach den Krampfinsulten lange nachhaltig. Bei Augenverschluss kein Schwanken des Körpers bemerkbar.

Auch in diesem Falle von mehrjähriger neurasthenischer Cardialgie bewährte sich die methodische Behandlung mittelst Bromkalien. Durch wochenlangen Gebrauch von Bromnatrium (4—6 Gramm mit 1—2 Gramm Sodae bicarb. als wässerige Lösung, in zwei Tagesdosen) wurden die gastralgischen Paroxysmen sistirt und konnten die Brommittelgaben mehr und mehr reducirt werden. Als im nächsten Jahre nach grossen geschäftlichen Aufregungen sich wieder mässige gastralgische Empfindungen einstellten, wurde nebst zeitweiligen Brompulvern ein galvanischer Strom von 15—20 Siem.-Elem. an der Magengrube (breite Anode daselbst, Kathode am Nacken) durch 5—10 Min. einwirken gelassen. Alternirend hiemit fand an jedem

zweiten Tage eine faradische Pinselung der Wirbelsäule statt. Seit Jahresfrist ist die Gastralgie verstummt, obgleich erneuerte Aufregungen andere nervöse Beschwerden, wie Migräne, Herzklopfen und vage Muskelschmerzen erweckt hatten. Die allgemeine Ernährung hat seither erfreuliche Fortschritte gemacht; die frühere auffällige Gesichtsblässe wurde von einem frischen Colorit verdrängt. Schlaf und Appetit lassen nichts zu wünschen übrig.

16. Beob.: Masturbatorische Neurasthenie mit periodischer Cardialgie und Schleimerbrechen. Im Harnsedimente oxalsaurer Kalk und Spermatozoen vorfindlich. Heilung der Spermatorrhoe, mit Rückbildung der gastrischen und nervösen Störungen.

Ein 24jähriger Fabrikantenssohn, dessen Vater einem Rückenmarksleiden erlag, gibt an, von den Knabenjahren bis in's Jünglingsalter Masturbation betrieben, später auch öfter an Pollutionen gelitten zu haben. Mit seinem 20. Jahre in's Geschäft tretend, wurde er physisch und geistig stärker in Anspruch genommen. Nach etwa Jahresfrist wurden ein dumpfes Gefühl von Druck im Hinterkopfe, Abnahme des Gedächtnisses und der Willensenergie, leichte Erschöpfbarkeit, Verminderung der Esslust, bei stärkeren Blähungen mehr und mehr bemerklich. Die Verdauungsbeschwerden steigerten sich im nächsten Jahre trotz Verschärfung der Diät, es stellten sich öfter, besonders nach Gemüthserregungen, krampfhafte Magenschmerzen mit Erbrechen von Schleim ein. Der Gebrauch von inneren Mitteln erwies sich in diesem Falle von angeblichem Magencatarrh ebenso unwirksam, als das Trinken der Brunnen von Rohitsch und Karlsbad.

Beim ersten Krankenexamen fiel mir die Angabe auf, dass die Steigerung des Kopfdruckes zumeist mit Krampfgefühlen in der Magen- und Herzgegend einhergehe; auch werde der Rücken darnach öfter schmerzhaft. Die Exploration des letzteren mittelst schwacher faradischer Pinselung ergab hochgradige Empfindlichkeit der Nervenwurzel-Ausbreitungen im mittleren Brust- und Lendensegmente, über die linksseitige Intercostalgegend bis zum Epigastrium, nebst dem Vorhandensein von Punctis dolorosis, die durch Digitaluntersuchung nicht zu eruiren waren. Die Hyperalgesie auch am Mittelfleische, sowie entlang der Samenstränge zu constatiren. Magen stärker aufgetrieben, doch von normalen Dimensionen, im Fundus gegen Druck sensibel; Haut- und Sehnenreflexe beträchtlich erhöht, ebenso die galvanische Erregbarkeit der Nerven (für geringe Stromstärken).

Die ferneren Klagen des Patienten über ungenügende Erectionen, öfteren Harndrang, über Brennen in der Tiefe der Harnröhre bei der meist überstürzten Ejaculation, sowie sein anämisches Aussehen und die hypochondrische Verstimmung bestimmten mich zur Analyse des Harnes, der ein specifisches Gewicht von 1028, saure Reaction, Vermehrung des Indicans zeigte und im Sedimente zahlreiche Krystalle von oxalsaurem Kalk in Briefcouvertform, sowie zerstreute Spermatozoen darbot.

Da es nun klar war, dass die genitospinale Neurose sowohl die neurasthenischen als auch gastrischen Störungen verschulde, wurde vor Allem die latente genitale Reizung bekämpft. Um die reflexvermittelnden Erregungen des prostatischen Theiles zu beschwichtigen, wurde nach vorangeschickten Einführungen von Charrière'schen Metallsonden (Nr. 19—23), ein Catheter à double courant eingeführt und temperirtes Wasser (durch 5—10 Min.) durchfliessen gelassen. Weiterhin wurden anfänglich recht abgeschreckte, dann kühler eingerichtete Sitz- und Halbbäder mit temperirten Regenbrausen in Gebrauch gezogen; den Abschluss der monatelang fortgesetzten methodischen Hydrotherapie bildeten nicht zu kalte feuchte Abreibungen, nebst kühleren Halbbädern und Douchen. Innerlich wurde zuerst Extr. secal. cornut. Bonjean (zu 0·5—1·0 über Tag) in steigender, dann absinkender Dosis, später blos das leicht lösliche und verdauliche Ferr. pyrophosphoricum cum Natro citrico messerspitzvoll gereicht.

Schon innerhalb der ersten vier Wochen nach Einführung der neuen Curmethode sistirten der Vomitus, die gastralgischen und dyspeptischen Symptome; Patient konnte, wie vor Jahren, wieder Alles essen. Nach weiteren zwei Monaten war das Sediment des Harnes dauernd samenfrei, war die Empfindlichkeit des Rückens, sowie der grösste Theil der neurasthenischen Beschwerden geschwunden. Nach einem ferneren Jahre ungetrübten Wohlbefindens heiratete der geschlechtliche Reconvalescent und ist nun dem Vernehmen nach auf dem Wege, die ersten Vaterfreuden zu pflücken.

17. Beob.: Rhachialgie, Neuralgien des Magens, der Blinddarmgegend und der unteren Gliedmassen, Vomitus, Angstgefühle; hochgradige Besserung.

Ein 38jähriger Landarzt, der bei seiner stark strapazirenden Praxis sich nur unregelmässige, überhastete Essenszeiten gönnte, litt seit zwei Jahren an häufigen dyspeptischen Beschwerden, zu welchen sich weiterhin periodische Rückenschmerzen gesellten, als Vorläufer von Cardialgien, Vomitus, Pneumatose und von schmerzhaften Empfindungen in der Blinddarmgegend, sowie im Bereiche der Ischiadici und Crurales; von Zeit zu Zeit traten Formication in den Beinen, leichte Erschöpfbarkeit und Angstgefühle auf. Von gewichtiger Seite wurde die Befürchtung einer heranschleichenden Tabes ausgesprochen und die Magensymptome als initiale Crises gastriques gedeutet.

Die Untersuchung ergibt hochgradige Empfindlichkeit der mittleren Brust- und oberen Lendenwirbel gegen die Kathodenreizung, und selbst gegen leichte faradische Pinselung, die besonders linkerseits an den unteren Zwischenrippenräumen und dem Epigastrium, sowie in der Blinddarmgegend hervortritt. An den beiden letztgenannten Stellen ist durch Druck Gasbildung nachweislich. An den Ischiadicis mehrere Puncta dolorosa, links in der Oberschenkelmitte ein Schmerzpunkt (dem Durchtritt des N. saphen. min. entsprechend) vorhanden. Am Stamme, sowie an den Gliedmassen normale Tastempfindung ästhesiometrisch zu constatiren; nirgends Analgesie, eher stellenweise Hyper-

ästhesie (an den Schenkeln) zu finden; ein kurzer Fingerstoss daselbst ruft unangenehmes Prickeln längs des ganzen Beines hervor. Sehnenreflexe auffällig erhöht, ebenso die faradische und galvanische Erregbarkeit.

Die angeführten Befunde entschieden die Diagnose der Neurasthenie und der von ihr abhängigen gastrischen Störungen. Anfangs wurden leichte und kurze, vorsichtig gesteigerte faradische Pinselungen des Rückens, der Magen- und Blinddarmgegend vorgenommen; in der Zwischenzeit mehrstündiges Tragen eines mit lauem Wasser gefüllten Rückenschlauches, einmal täglich Bestreichung des Rückens mittelst lauer Seitendouche (durch 1—2 Minuten) angeordnet. Weiterhin kamen stündige halbe feuchte Einpackungen und abgeschreckte Halbbäder an die Reihe. Ueberdies regelmässige, nahrhafte Diät mit etwas Bier und Sorge für Stuhlentleerung. In wenigen Wochen waren die nervösen und gastrischen Erscheinungen zum grössten Theile gewichen. Der College wird in den seither verflossenen zwei Jahren nur durch einen geringen Rest seiner Beschwerden an seine Neurasthenie gemahnt.

18. Beob.: Nervöse Magenreizung und Combination mit vasomotorischer Neurose der Schleimhaut des Nasenrachenraumes. Heilung auf Gebrauch höherer Dosen von Bromalkalien.

Ein 25jähriger zarter Mann, Sohn einer sehr nervösen Mutter, leidet angeblich seit einem Jahre an rhinoskopisch erweislicher, leichterer catarrhalischer Injection des Cavum nasopharyngeale, sowie an mässiger Schwerhörigkeit. Von Zeit zu Zeit, insbesondere nach heftigen Gemüthsbewegungen, tritt ein schmerzliches, krampfhaftes Zusammenziehen im Magen auf, weiterhin ein Gefühl von aufsteigender Wärme, mit nachfolgendem häufigen Räuspern und Auswerfen von Schleim. Die Inspection ergibt eine auffällig stärkere, dunklere Röthung nebst Schwellung des Rachens und der Nasenhöhle, sowie Steigerung der Schwerhörigkeit. Nach Ablauf einer halben Stunde sind die genannten Schleimhautpartien wieder abgeblasst, ist das Hörvermögen ein deutlicheres geworden. Vor und nach diesen wiederholt beobachteten Anfällen ist das Epigastrium gegen Druck höchst empfindlich, der Magen jedoch von normalen Dimensionen, der Appetit ein ungetrübter. Die Sehnen- und Hautreflexe sehr erhöht. Steigende Dosen von Bromnatrium (4—6 Gramm, über Tag) haben baldiges Schwinden der geschilderten Erscheinungen zur Folge.

In einem von Urbantschitsch beobachteten zweiten Falle bewirkte gleichfalls die sensible Magenreizung eine typische, reflectorisch vasomotorische Erregung und Hyperämirung des Nasenrachenraumes. Die durch Verlegung der Eustachi'schen Tubenmündungen bedingte Hörerschwerniss verlor sich sofort auf die Catheterisation, ebenso die Röthung des Trommelfelles.

Die Diagnose der neurasthenischen Cardialgie wird nur durch die richtige Erkenntniss des nervösen Grundleidens

angebahnt. Insbesondere sind es die initialen Formen, welche häufig vorkommen und, wie bereits in Früherem erwähnt, als Magengeschwüre declarirt werden. Bei der Differentialdiagnose muss man stets individualisirend zu Werke gehen und das Gesammtbild der Erscheinungen in's Auge fassen. Die spontane periodische Wiederkehr der Schmerzen, das intervalläre Wohlbefinden bei selbst nicht immer regelrechter Diät, die im Anfalle durch tiefen Druck auf den Magen erzielbare Linderung, der erweisliche Nachtheil psychischer Reize, der häufige Kopfschmerz und das Rückenweh mit Punctis dolorosis und halbseitiger Hyperalgesie der Wurzelausbreitungen, die hochgradige psychische Erregbarkeit und Erschöpfbarkeit, sowie der Wechsel aller dieser Erscheinungen werden die Diagnose eines Ulcus zurückweisen helfen.

Bei der depressiven Neurasthenie klagen wohl auch öfter die Kranken über ein lästiges Gefühl oder Ziehen, das besonders nach dem Essen vom Magen bis in den Bauch sich erstreckt, ohne jedoch den paroxystischen Charakter schmerzhafter Cardialgien darzubieten. Auch der Rückenschmerz ist hier nicht so hochgradig und neuralgischer Natur, dagegen die motorische Erschöpfbarkeit, die sexuelle Schwäche, die Samenverluste, die psychische Depression, sowie die atonische Dyspepsie vorwiegend sind. Die nicht seltene Verlegenheitsdiagnose einer umschriebenen Meningitis spinalis wird leicht zu corrigiren sein, da bei letzterer Krankheit der heftige, meist ausgebreitete Rückenschmerz mit initialem Fieber einhergeht, tonische Krämpfe der Nacken- und Rückenmuskeln jede Bewegung verleiden, Contracturen und partielle Lähmungen an den Gliedmassen zum Vorschein kommen, und Magenschmerzen nur höchst selten und vorübergehend auftreten.

Mit der Hysterie hat wohl die irritative Neurasthenie die erhöhte Reizempfänglichkeit des Nervensystems gemein, ohne jedoch jene tiefgreifenden Störungen des psychischen Lebens, jene convulsiblen Formen oder Lähmungssymptome, jene charakteristische Hemianästhesie mit Ausfall der elektrocutanen und musculären Sensibilität aufzuweisen, welche bei hysterischen Cardialgien alsbald den mütterlichen Boden verrathen. Die normalen Dimensionen der Leber, das Fehlen von Temperatursteigerung, von Schmerzhaftigkeit und icterischer Hautfärbung, die nicht mit dem blassgelben Colorit Cardialgischer zu verwechseln ist, sowie die genauere Analyse des Harnes werden Leber- und Nierenkoliken ausschliessen lassen. Bei deutlichen Zeichen von Hysterie oder Dysmenorrhoe werden etwaige Lageänderungen des Uterus in Betracht zu ziehen sein. Ueber reflectorische Cardialgien folgt Näheres in einem späteren Abschnitte.

Behandlung der neurasthenischen Cardialgien. Den entwickelten Gesichtspunkten entsprechend, hat die Therapie bei nervösen Cardialgien vor Allem auf die

abnorm erhöhte Erregbarkeit der Centren Rücksicht zu nehmen. Insolange diese nicht eine erhebliche Aufbesserung erfuhr, verschiesst die topische Behandlung vergeblich ihre Pfeile. Wie bereits in Früherem erwähnt und mit einschlägigen Beobachtungen belegt wurde, erweist sich bei nervösen Cardialgien das Trinken der Brunnen in Karlsbad und Marienbad nicht als wirksam. Viele der von mir behandelten Kranken gebrauchten durch zwei bis drei Sommer die Cur in Karlsbad ohne nachhaltigen Nutzen. Mehrere derselben gaben an, während der Brunnencur an Kopfcongestionen, Schwindel, Brechreiz u. dergl. gelitten zu haben. Das Glaubersalz wirkt eben als Reiz auf die Magen- und Darmschleimhaut, insbesondere wenn gleich anfangs und im nüchternen Zustande grössere Mengen von Wasser getrunken werden. Die alkalisch-salinische Reizwirkung hat oft die erwähnten reflectorischen Erregungen zur Folge. Auch die Bismuth- und Silbersalze, sowie länger gebrauchte tägliche Magenwaschungen haben bei nervösen Cardialgien nicht viel Erfolge aufzuweisen. Die bis zum Schmerz gesteigerte Erregung der sensiblen Magennerven wird seit längerer Zeit am liebsten mittelst subcutaner Morphiuminjectionen im Paroxysmus bekämpft. Diese palliative Abfindung mit dem Schmerz kann wohl durch Herabdrücken der abnormen Sensibilitätserhöhung über die Nöthen des Momentes hinaushelfen. Sie kann jedoch bekanntlich die Wiederkehr der Cardialgien nicht verhüten, weil sie das Grundleiden nicht günstig zu beeinflussen vermag. Ein weiterer, grösserer Nachtheil erwächst aus jenem Verfahren dadurch, dass bei häufiger Aufeinanderfolge der Gastralgien der allarmirte Kranke dem Morphinismus geradezu in die Arme getrieben wird.

Die lindernde Wirkung der Morphiuminjection verleitet zumeist den Kranken, von der in seinem Besitze befindlichen Spritze nicht allzu spärlich Gebrauch zu machen. In Folge der Angewöhnung muss weiterhin die narcotische Dosis häufiger und stärker genommen werden, da der Morphiumhunger selbst schmerzhafte Magenempfindungen heraufbeschwört. So kommt es dann dahin, dass Patient aus dem Circulus vitiosus seiner Magenschmerzen nur dadurch zu befreien ist, dass man ihm weiterhin allmälig das Morphium entzieht, und an die Stelle der nicht unbedenklichen therapeutischen Schablone die richtigere Causalindication treten lässt.

Mehr empfehlenswerth bei lebhaften Magenschmerzen und Gastralgien ist der innerliche Gebrauch des chloroformirten Wassers von Regnault und Lasègue. Behufs Bereitung desselben wird ein literhältiger Ballon zu $^3/_4$ mit Wasser gefüllt und eine unbestimmte Menge von Chloroform zugefügt, dann wird gut geschüttelt und von dem abgesetzten Chloroform decantirt. Das stark nach Chloroform riechende gesättigte Chloroformwasser (Aqu. chloroform. saturata) muss noch entsprechend verdünnt werden. 100 Theile desselben mit je 50 Theilen Aqu. flor. aurant. und Aqu. tiliae oder menth. pip. Von diesen Lösungen

bei Gastralgien Früh, Mittags und Abends 1 Esslöffel voll zu nehmen. Auch Ausspülungen mit einer Lösung von 2 Esslöffel des gesättigten Chloroformwassers auf 1 Liter Wasser sollen sich als wirksam erwiesen haben.

In zwei Fällen von nervöser Cardialgie beobachtete ich günstige Wirkungen vom salzsauren Cocain. Der günstige Effect mag aus der gleichzeitigen analgetischen Wirkung des Mittels auf die Magenschleimhaut und der excitomotorischen auf die organischen Schleimhautmuskeln resultiren. Das Cocain wurde zu 0·15 bis 0·2 auf 130 Theile Aqu. und 20 Theile Glycerin verschrieben, hievon $^1/_4$stündlich ein Kaffeelöffel voll, bis Beruhigung eintrat.

Bei den durch abnorm erhöhte Erregbarkeit der Centren bedingten und unterhaltenen Formen nervöser Cardialgie hat sich mir seit Jahren die methodische Behandlung mittelst Bromalkalien auf das Beste bewährt. In der Pause der Anfälle lasse ich, nebst nahrhafter Diät und etwas Bier, steigende Dosen vom Bromnatrium (2—3 Grm. mit 1 Grm. Sodae bicarbon.) Früh und Abends gebrauchen. In der Regel ist der nächste Anfall schon ein milderer, oder gibt sich blos als Mahnung zu erkennen. Nichtsdestoweniger muss die Bromtherapie durch Wochen, bei mehrjähriger Cardialgie durch Monate fortgesetzt werden, wobei man allerdings von den höheren Dosen herabsteigt und zuletzt das Mittel nur Nachts, vor dem Schlafengehen, nehmen lässt. Bei starken psychischen Reizen, die nicht selten die Disposition zu Magenneuralgien wecken, sind sofort höhere Gaben von Bromnatrium zu wiederholen.

Das leicht verdauliche Bromnatrium wird besonders in der Combination mit Bicarbonas sodae, welche auch die Zerfliesslichkeit corrigirt, von den Cardialgikern gut vertragen. Selbst jahrelang dauernde Gastralgien, deren neurasthenischer Charakter den verschiedensten Brunnencuren und Medicationen widerstand, können durch obiges Verfahren, wie die vierzehnte Beobachtung lehrt, zum Schwinden gebracht werden. Auch bei acuten Formen gelingt es zumeist rasch, die Magenneuralgie mittelst stärkerer Dosen von Bromnatrium zu unterdrücken und durch consequenten Fortgebrauch derselben weitere Rückfälle hintanzuhalten. Wie bereits in Früherem erwähnt wurde, können auch die das Essen verbitternden, schmerzhaften Magenempfindungen, welche bisweilen zur Entwicklung von nervöser Anorexie den Grund legen, durch öfter gereichte Dosen von $^1/_2$—1 Gramm Bromnatrium (vor jeder Mahlzeit) noch bei Zeiten eingedämmt werden.

Zum Schlusse möge noch die neuere elektrische und hydriatische Behandlung nervöser Cardialgien einer näheren Ausführung gewürdigt sein. Was die elektrische Behandlung betrifft, so habe ich im Jahre 1873 (Handb. d. Elektrotherapie, II. Aufl., pag. 312) über einen Fall von nervöser Cardialgie bei einem 20jährigen anämischen Mädchen berichtet, wo nach vergeblichen

medicamentösen Curen auf galvanische Stromeinwirkung an der Magengrube (mit 20 Siem.-El. stabil) nach drei Sitzungen auffälliger Nachlass, nach zwölf Sitzungen Schwinden der cardialgischen Beschwerden erfolgte. In jüngster Zeit wird von Leube insbesondere der günstige Einfluss der Anode (auf die etwa schmerzhafte Stelle im Epigastrium applicirt) gerühmt, während die Kathode an der Wirbelsäule oder in der linken Axillarlinie ruht; Dauer des Stromes 5—10 Minuten. Vizioli brachte durch Anodenwirkung (die Kathode befand sich in der Hand der Kranken) eine schwere hysterische Cardialgie zur Heilung. Auch Rosenbach berichtet über gleichlautende günstige Erfolge und verwerthet überdies die Anodenwirkung für die Behandlung der Schmerzpunkte an der Wirbelsäule.

In zwei mir bekannten Fällen priesen die Kranken die beruhigende Wirkung von galvanischen Ketten (nach Pulvermacher, Winter), die um den Magen herum angelegt und monatelang getragen wurden. Zu diesem Behufe empfiehlt sich als geeignete Form die Application einer handbreiten, dünnen Silberplatte an die Magengegend und einer leitend verbundenen Zinkplatte an die Lendenwirbelsäule. Ein derartig dünn überzogenes Plattenpaar weist bei öfterer Anfeuchtung und Mitwirkung der Transspiration eine Nadelablenkung von 10° auf.

Auch in den Pausen der gastralgischen Anfälle vorgenommene faradische Pinselungen der schmerzhaften Wirbelsäule, der Intercostalpunkte, sowie des Epigastriums sind öfters von Nutzen. Nach Erb ist in derartigen Fällen die galvanische Behandlung des Sympathicus und Vagus am Halse angezeigt. Beard rühmt die von ihm als centrale Galvanisation bezeichnete Stromanwendung. Hiebei wird eine grosse plattenförmige Kathode am Epigastrium einwirken gelassen, während die mit grösserem Schwamme versehene Anode zuerst an der Stirne, von einer Seite zur anderen, bei einem Strome von 2—8 Elementen hingeleitet, hierauf die Scheitelgegenden zwischen beiden Ohren (als sogenanntes Schädelcentrum) 1—2 Minuten lang, sodann mittelst Anode die Halssympathici und Vagi, schliesslich die Wirbelsäule von oben bis unten durch 3—6 Minuten langsam befahren wird.

Die Hydrotherapie hat bei der nervösen Gastralgie auf den jeweiligen Kräftezustand des Pat. Rücksicht zu nehmen. Mit Cardialgie und Dyspepsie behaftete anämische Personen vertragen wärmeentziehende hydriatische Proceduren nicht. Dieselben sind stets von aufregender Wirkung. Hier muss vor Allem durch kurze abgeschreckte Halbbäder (von 25 auf 22—20° C.), durch temperirte Abreibungen, mit anfänglich ausgerungenem Lacken, bei Aufenthalt in frischer Landluft, allgemein erkräftigend gewirkt werden. In manchen Fällen erweist sich das Voranschicken von künstlichen Eisenbädern, von milden Trinkcuren und Brompräparaten als vortheilhaft. Auch die bei nervöser Gastralgie in Gebrauch stehenden feuchten Einpackungen leisten gute Dienste, vorausgesetzt, dass

bei der trägen Wärmebildung der Patienten die Temperatur des umhüllenden Lackens, sowie die des nachfolgenden Halbbades angenehm lau eingerichtet wird. Eine längere methodische Wassercur, mit vorsichtiger Abstufung des Temperaturreizes, ist besonders geeignet, die abnorme Erhöhung der Nervenerregbarkeit herabzusetzen.

Cardialgien bei juveniler Anämie und Chlorose.

Nach dem Zeugnisse der Erfahrung entwickeln sich die Neurasthenie und die von ihr abhängigen Cardialgien und Dyspepsien öfter auf dem Boden der Anämie. Andererseits können jedoch die erwähnten gastrischen Störungen im zartesten Kindesalter unter Erscheinungen von acuter Anämie zu Stande kommen, welche sich nicht in das Procrustesbett der Neurasthenie einzwängen lassen. Die Fälle letzterer Art betreffen zumeist Schulkinder im ersten oder im Beginne des zweiten Jahrzehntes, welche von erweislich nervöser Constitution sind und in Folge von geistiger Ueberanstrengung unter den Symptomen von Hirnanämie, von periodischer Cardialgie und Dyspepsie befallen werden. Auch bei der Pubertäts-Chlorose sind die zarten, jungen Mädchen öfter Verdauungsstörungen und Magenkrämpfen unterworfen. Eine umsichtige Behandlung wird in solchen Fällen baldige Erfolge aufzuweisen haben, wenn sie der Eisentherapie durch einige Zeit allgemein kräftigende Proceduren voranschickt.

19. Beob.: Magenneurose bei juveniler Anämie (Dyspepsie und Cardialgien) bei Verlangsamung des Pulses und Erweiterung der Pupillen.

In fünf wegen ihrer Aehnlichkeit zusammengefassten Fällen, welche vier Schulmädchen von 9—13 Jahren und einen 10jährigen Knaben betrafen, waren beträchtliche Anämie, migränische Kopfschmerzen und meist ererbte, abnorme Erregbarkeit zu constatiren. In Folge von geistiger Ueberreizung kam es bei den zarten Mädchen häufig zu Dyspepsie, zu Cardialgie mit Erbrechen. Hiebei wurden hochgradige Blässe, eine Verlangsamung des Pulses bis auf 60 Schläge, sowie Erweiterung der Pupille beobachtet. In sämmtlichen Fällen war nur dann nachhaltige Besserung zu erzielen, wenn die Kinder aus der Schule genommen, sich zu Hause einer längeren geistigen Schonung und roborirender Pflege erfreuen konnten. Auch Leyden beobachtete bei Schulkindern nach nervöser Abspannung das Auftreten von Erbrechen, welches erst auf Entfernung der Kinder aus der Schule cessirte.

Die Pulsretardation ist durch reflectorische Hemmung der Herzregulatoren bedingt, deren centripetale Vermittler zum grössten Theile in den Bahnen des Sympathicus verlaufen. Die vom medullären Centrum für den Dilatator pupillae bestimmten Fasern ziehen gleichfalls durch den Halssympathicus zum Auge. Offenbar hat die durch Erregung der centralen Vasomotoren erzeugte tem-

poräre Hirnanämie eine ähnliche Anämie und Reizung der im Halsmarke gelegenen erwähnten Centren zur Folge. Die Acuität der Hirn- und Magensymptome, sowie deren Zurückdrängen durch eine rationelle psychische und physische Diätetik lassen die anämische Grundlage des Leidens erkennen.

Die Therapie hat bei den in Rede stehenden Formen insbesondere der reizbaren Magenschwäche Rechnung zu tragen. Die betreffenden Patienten vertragen in der Regel das Trinken von kohlensauren Eisenquellen nicht gut. Letztere erweisen sich als ebenso aufregend, wie die wärmeentziehenden hydriatischen Proceduren. Hier gilt es vor Allem, durch milde, indifferente Thermen (von 28—26°), durch temperirte Abreibungen mit ausgerungenem Lacken, durch Aufenthalt in erfrischender Luft allgemein roborirend zu wirken. Erst dann können allmälig steigende Dosen von Eisenwasser, sowie milde hydriatische Curen mit Erfolg gegen die gastrischen Störungen aufgeboten werden.

Cardialgien bei Malaria.

Zu den quälenden und bisweilen bedrohlichen gastrischen Beschwerden der Malaria zählen die Cardialgien. Dieselben können bei der Perniciosa gastrica in Form der heftigsten, peinigenden Schmerzen den Kranken befallen und unter stetigem Sinken der Herzthätigkeit und Körpertemperatur zu gefährlichem Collaps führen. In anderen Fällen combinirt sich die perniciöse Gastralgie mit heftigem Erbrechen, dass sich bis zur Hämatemesis steigern kann. Auch bei den remittirenden und continuirlichen Malariafiebern gesellen sich häufig gastrische Beschwerden und Magenschmerzen zu den Symptomen des Kräfteverfalles. Im Krankheitsbilde der Malariacachexie sind nicht selten nebst Dyspepsie und Vomitus auch Cardialgie und Durchfall zu finden.

Ungleich häufiger und charakteristischer sind die bei der Intermittens larvata auftretenden Gastralgien, wie ich sie bei zwei aus der Theissgegend angelangten Malariafällen beobachten konnte. In dem einen Falle war die Cardialgie täglich, seltener am zweiten Tage, im anderen Falle regelmässig am dritten Tage wiedergekehrt. An beiden Kranken waren Dyspepsie, hochgradige Abmagerung und Schwäche, doch kein Milztumor nachzuweisen. Ausgebildete Fieberanfälle waren bisher nicht vorhanden. Diese intermittirenden Cardialgien können bei dem larvirten Wechselfieber durch typisch intermittirenden Vomitus oder Durchfall, durch intermittirende Kolik oder durch intermittirende Blutungen (aus Magen, Darm, Genitalien) ersetzt werden. Nebst der Periodicität ist den angeführten Larvenformen die Heilbarkeit durch starke Chinindosen gemeinsam.

Bezüglich der Natur und des Ursprunges der Malaria-Cardialgien wurde von Rosenbach u. A. angenommen, dass letztere Irritationsphänomene darstellen, die von den in der

geschwellten und verdickten Milzkapsel verlaufenden Nerven ausgehen, welche bei der Verdauung häufigen Zerrungen unterliegen. Daher komme es auch, dass Personen, welche mit chronischem Milztumor, ohne sonstige Symptome der Malaria behaftet sind, häufig über cardialgische Schmerzen klagen, die auch bisweilen durch starken Druck auf die Milz hervorgerufen werden können.

Diese hypothetische Annahme eines Connexes zwischen Milz- und Magennerven wird ja schon durch die oben citirte Erfahrung zurückgewiesen, dass bei der larvirten Intermittens, wo oft Fieberbewegung und Milztumor abgängig sind, typische Cardialgien sich einstellen. Seit dem in neuester Zeit durch Kahler, Demange, Landouzy und Déjérine gelieferten Nachweis von Erkrankung des Vaguskernes bei tabischen Cardialgien und Vomitus, müssen meines Erachtens ebenso wie bei den heftigen Gemüthsbewegungen, bei Hysterie und Neurasthenie auftretenden Gastralgien, auch die bei Malaria vorkommenden Magenkrämpfe nicht auf Erregung der im Magen zerstreuten Endigungen sensibler Nerven, sondern vielmehr auf Reizung der bulbären Vaguscentren zurückgeführt werden.

Auf Reizungen im Bereiche des Vaguskernes scheinen mir auch andere Symptome zu beruhen. Nebst den intermittirenden Cardialgien sind bei der Febris larvata intermittirendes Erbrechen, typische Anfälle von Schmerz in der Herzgegend und Verlangsamung der Herzaction, sowie zeitweilige Dyspnoe zu beobachten. Wir sehen demnach, dass in ähnlicher Weise wie bei Hysterie und anderen centralen Neurosen auch bei der Malaria, durch Diffusion der Erregung von den Ganglienzellen der sensiblen gastrischen Fasern auf die angrenzenden cardialen und respiratorischen Kernzellen, die Cardialgie in Folge von alternirender Reizung der ungleichwerthigen Kernantheile abgelöst und substituirt werden könne. Auch die intermittirende Poly- und Dysurie, die von einzelnen Autoren angeführte Stimmbandlähmung bei Malaria, sowie die intermittirenden Anfälle von Husten, Schluchzen und Schlundkrämpfen sind nur durch bulbäre Reizung zu erklären.

Wenn wir auch über das Wesen des Malariagiftes noch zur Stunde völlig im Dunklen sind, so werden wir doch gewahr, dass dessen erste Angriffspunkte dem Nervensysteme gelten. Denn abgesehen von der eben versuchten Localisation einiger Nervenstörungen, deuten die temporäre Steigerung der Wärmeproduction durch Depression der centralen Moderatoren, die mehrfach beobachteten choreiformen Bewegungen, Convulsionen, intermittirenden Lähmungen und Contracturen der Extremitäten, sowie die Perniciosa syncopalis und comatosa auf complicirte und verbreitete Störungen in den corticalen und motorischen Centren.

Im Punkte der Therapie ist vor Allem zu bemerken, dass gastrische Beschwerden bei Malariaformen den Gebrauch des Chinins nicht contraindiciren, da letzteres Mittel erfahrungsgemäss auf die Magensymptome günstig einwirkt. Das Chinin soll nach

Binz im Stande sein, die Auswanderung farbloser Blutkörperchen sowie die Entwicklung niederer Organismen zu hemmen. Selbstverständlich können gegen die in Rede stehenden Intermittensformen nur starke Dosen von Chinin etwas ausrichten. Wenn das wegen seiner leichten Löslichkeit am besten zu wählende Chininum muriaticum per os nicht gut vertragen würde, müsste dasselbe in Form von Suppositorien oder mit etwas Wasser und Leinsamendecoct verrührt, in Clysmen beigebracht werden. Auch die subcutane Einverleibung wäre in solchen Fällen zu versuchen. Von den anderen Fiebermitteln verdienen nur der Arsenik (als Liquor Kali arsenicosi, zu 5—8 Tropfen dreimal im Tage bei den Mahlzeiten gereicht) und die Tinct. Eucalypti globuli (mehrmals im Tage theelöffelvoll) nähere Würdigung.

Um die Chininwirkung durch die gleichzeitige Verbindung mit einem antiseptischen Componenten zu verstärken, bediente ich mich des Chininum boricum. Dasselbe erscheint in Form eines gelblichen, in gleichen Theilen Wassers leicht löslichen Pulvers. Ich empfehle besonders das in kochendem Glycerin in grösserer Menge gelösten Borchinin, weil es, mit Wasser verdünnt, nicht mehr herausfällt und sich in concentrirteren Lösungen durch lange Zeit pilzfrei erhält. Bei einer oben erwähnten, aus Ungarn zugewachsenen Febris larvata, mit Cardialgien von tertianem Typus gab ich zuerst das borsaure Chinin innerlich zu 0·5—1·0 zwei- bis dreimal täglich. Als jedoch das Borchinin wiederholt erbrochen wurde, suchte ich das Mittel in Form von subcutaner Injection, in Wasser mit etwas Glycerin gelöst, zu 0·3—0·5 in jeder Spritze beizubringen. Nach sechs in den Intervallen vorgenommenen Injectionen waren die Cardialgien ausgeblieben.

Im zweiten Falle von recidivirender typischer Cardialgie bei einer larvirten Intermittens aus den Theiss-Niederungen verordnete ich das Chininum arsenicosum, ein in langen Prismen krystallisirtes, in kaltem Wasser schwer, in heissem leicht lösliches Salz, das besonders in Indien bei perniciösen endemischen Wechselfiebern in Verwendung steht. Das zu 0·01—0·02 zwei- bis dreimal im Tage gereichte Arsenchinin wurde gut vertragen und bewirkte baldige Sistirung der Cardialgien. In derartigen Formen wäre auch noch das in neuerer Zeit von Jobst krystallinisch dargestellte salicylsaure Chinin, ein weisses, mässig bitter schmeckendes, in Aether leicht, im Wasser dagegen schwer (in 225 Th.) lösliches Pulver, zu versuchen. Bei chronischen Milztumoren werden nebst Chinin und Trinkcuren (in Karlsbad, Kissingen, Ems), kalte Douchen und faradische Pinselungen an der Milzgegend ihre Anzeigen finden.

Die Reflex-Cardialgien.

Als letzte Art mögen die reflectorischen Formen von Gastralgien in Betracht gezogen werden. Früheren

Andeutungen zufolge wurde bisher behufs Erklärung die bequeme Zuflucht des Reflexes viel zu häufig in Anspruch genommen. Wenn bei Hirn- und Rückenmarkskrankheiten, bei Hysterie, Neurasthenie u. s. w. Cardialgien auftreten, so war man zumeist geneigt, dieselben von einem peripher ausgelösten und nach dem Durchtritt durch ein Centrum motorisch abklingenden Reiz abzuleiten. Die bei Reflexkrämpfen vorhandene abnorme Reizempfänglichkeit der Nervenbahnen kann jedoch in einer Störung des Verhältnisses zwischen Reizgrösse und motorischem Effect an den verschiedenen Stationen der Leitung begründet sein. Häufig ist die erhöhte Reizbarkeit der Centren hieran schuld, in anderen Fällen dagegen gibt die excessive Empfindlichkeit der zu den grauen Reflexzellen verlaufenden centripetalen Faserung den Ausgangspunkt der Erregung ab.

Wie wir jedoch oben bei den spinalen Cardialgien dargethan haben, kann eine directe Reizung der im Vaguskerne centrirten sensiblen gastrischen Zweige einen Magenkrampf erzeugen. Dieses Centrum kann von den corticalen Verbindungsbahnen bei Emotionen, bei geistigen Ueberanstrengungen, bei Herderkrankungen u. dergl. in Erregung versetzt werden. Die graue tabische Degeneration, sowie die aufsteigende Entartung bei Druckmyelitis können gleichfalls die sensiblen Zellenantheile des Vaguskernes erreichen. Es ist daher unrichtig, wenn selbst in neueren Monographien die bei cerebralen und spinalen Leiden auftretenden Cardialgien für reflectorische Magenstörungen ausgegeben werden.

Auch die im Gefolge der Hysterie, der Neurasthenie, der Anämie, Chlorose, der Basedow'schen Krankheit vorkommenden Gastralgien, mit den oben beschriebenen Begleiterscheinungen, sind auf Kernreizung zurückzuführen. Ein Gleiches gilt von den durch Malaria oder durch toxische Stoffe, wie Morphium, Nicotin u. dergl. erzeugten Cardialgien. In einem von mir beobachteten Falle traten auf Gebrauch von 1 Decigr. salzsaurem Cocain Cardialgien und asthmaähnliche Zufälle auf.

Wenn auch dem Angeführten zufolge das Gebiet der reflectorischen Gastralgien als beträchtlich eingeengt erscheint, so gibt es doch andererseits Cardialgien, die durch erweisliche Reizung ferner Organe bedingt und unterhalten werden. Hier sind vor Allem die von Krankheiten des Uterus abhängigen reflectorischen Gastralgien anzuführen. Durch die in neuerer Zeit mehr gewürdigten Schrumpfungszustände der Douglas'schen Falten, sowie des sie umgebenden parametranen Zellgewebes kommen abnorme Flexionen und Fixirungen des Uterus zu Stande, die häufig puerperalen, öfter auch nicht puerperalen Ursprunges sind. Die mehr subacut, schleichend verlaufende Parametritis posterior erzeugt bei jahrelanger Dauer Anämie, Menstruationsanomalien, Kreuz- und Unterleibsbeschwerden, mehr oder minder heftige Magenschmerzen und hartnäckige Obstipation.

Indem wir uns eine eingehendere Erörterung der vorliegenden fremden, sowie eigenen Beobachtungen für das reflectorische Erbrechen vorbehalten, möge hier nur erwähnt sein, dass bei der Parametritis chronica atrophicans (von Freund sen.) jüngst im Ganglion cervicale uteri, im sogenannten Frankenhäuser'schen Ganglion, feinere Veränderungen vorgefunden wurden. Den Untersuchungen von Freund jun. zufolge wird durch das narbige, sclerosirte Bindegewebe das Nervengeflecht eingeengt und eingedrückt, die Contour des Ganglion vielfach verbogen und verschmälert. Die Wucherung des interganglionären Bindegewebes bewirkt Schrumpfung und Verfärbung der Ganglienzellen, sowie Atrophie bis Untergang der austretenden Nerven. Die Verbindungen der letzteren mit spinalen und sympathischen Nervengebieten sollen es erklärlich machen, dass von hier aus reflectorisch Reizungen des Magens, sowie der Beckenorgane ausgelöst werden können.

Nebst den Lage- und Grösseveränderungen der Gebärmutter sind es die verschiedenen Neugebilde derselben, sowie der Ovarien, welche zahlreiche nervöse und gastrische Reflexe hervorrufen. Auch Läsionen der uterinen Schleimhaut vermögen gastralgische und dyspeptische Beschwerden zu erzeugen. Die Grösse der Texturerkrankungen ist erfahrungsgemäss von geringerem Einflusse als die Oertlichkeit. Auch lehrt die Beobachtung, dass die verschiedensten Gewebsalterationen bei manchen Frauen keine besonderen Störungen bewirken, während analoge Befunde bei vorhandener krankhafter Disposition hochgradige nervöse und gastrische Reizungen zur Folge haben.

Bei Erkrankungen der Leber, bei Gallensteinen, bei peritonitischen Verwachsungen der Gedärme, bei Helminthen, bei Kothstauungen, sowie bei Milztumoren werden gleichfalls Reflexcardialgien beobachtet. Auch Wandernieren geben bisweilen durch Zerrung zur Entstehung von Gastralgien Anlass. In einem einschlägigen Falle von Oser schwand die durch die dislocirte Niere bedingte Cardialgie, als nach Monaten die Niere beweglicher geworden und tiefer gesunken war. Von besonderen Interesse ist die nachfolgende Beobachtung, wo durch Druck auf die bewegliche Niere die Cardialgie zu wecken war.

20. Beob.: Mobile Niere, mit spontan und auf Druck wiederkehrenden Cardialgien; Sistirung der letzteren nach Anlegen einer entsprechenden Bandage.

Eine junge, zarte, blasse Frau klagte mir über häufigen Kopfschmerz, Abgeschlagenheit, hochgradige Nervosität, sowie über öftere Uebelkeit, Verdauungsstörungen, Magenkrampf und Stuhlverhaltung. Die Untersuchung der stark abgemagerten Patientin ergab besondere Druckempfindlichkeit an der lumbalen Wirbelsäule, an den Wurzelausbreitungen und im Epigastrium. Bei der bimanuellen Palpation des Unterleibes fand ich über der Nabelgegend links von der Medianlinie in der Tiefe eine zum Theile umgrenzbare pralle, glatte Geschwulst, deren convexer, wulstiger Rand deutlich zu fühlen war. Die Geschwulst

erwies sich bei lebhafteren Excursionen, besonders von der Rücken- in die rechte Seitenlage, als sehr beweglich und mehr hervortretend; sie liess sich auch leicht in die Tiefe der Lumbalgegend reponiren.

Bei stärkerem Druck auf die linke Niere gab die Patientin zu wiederholten Malen an, schmerzhafte Magenempfindungen zu verspüren, wie bei Beginn ihrer cardialgischen Anfälle. Nach Aufklärung des Sachverhaltes wurden durch Anlegung einer entsprechend gepolsterten, mit einer Pelotte versehenen Leibbinde die Bauchcontenta ziemlich ruhig gestellt und, wie eine längere Beobachtung ergab, die Wiederkehr der Gastralgie hintangehalten.

In obigem Falle war nebst dem selteneren Vorkommen einer linksseitigen Wanderniere und deren Bergung mittelst geeigneter Bandage leicht nachzuweisen, dass nicht etwa eine plötzliche Abmagerung zur Entstehung der beweglichen Niere Anlass gab. In derartigen Fällen dürften auch auf Kräftigung der Bauchdecken gerichtete hydriatische und elektrische Curen, nebst geeigneter Massage Erfolge aufzuweisen haben.

Die Diagnose der Reflexcardialgien begegnet oft grossen Schwierigkeiten. Wie bereits im Voranstehenden des Näheren ausgeführt wurde, gibt es sowohl centrale, als auch sogenannte constitutionelle Leiden, die mit periodischen Cardialgien einhergehen. Letztere sind demnach nicht unter die reflectorischen Formen zu subsumiren. Der diagnostische Irrthum ist sodann auch für die Therapie nicht ohne üble Folgen. Durch Ausseracht-lassung des Grundleidens werden die Schwächen der Constitution und der Ernährung nicht gebessert, welche zu cardialgischen Beschwerden Anlass geben.

Es wird demnach vor Allem zu eruiren sein, ob nicht die Cardialgie nur eine Theilerscheinung von Neurasthenie, Hysterie, Anämie u. dergl. darstelle. Die erfolgreiche Behandlung des primären Leidens würde auch ein Weichen der schmerzhaften Magenreizung anbahnen. Eine längere Beobachtung und öftere, eingehendere Untersuchung des Patienten im Anfalle, sowie in den freien Pausen, der Nachweis von Einflussnahme der Diät, der Emotionen u. s. w. werden den Charakter des Allgemeinleidens feststellen helfen.

Bei Reizerscheinungen in den lumbalen Wurzelausbreitungen, bei cutanen Hyperalgesien daselbst, bei neuralgischen Empfindungen, Schmerz und Parese in den unteren Gliedmassen, bei Menstruations-Anomalien werden diffuse nervöse Beschwerden und zeitweilige Cardialgien zur näheren Untersuchung des Genitalsystemes auffordern. Gelingt es der gynäkologischen Behandlung, die Lageänderungen des Uterus, die Erosionen, parametrane Exsudate zu beseitigen, dann wird auch die Cardialgie bald zum Schweigen gebracht. Andererseits ist jedoch zu bedenken, dass beträchtliche Dislocirungen des Uterus ohne nervöse Magenbeschwerden bestehen können, somit eigentlich die nervöse

Anlage den uterinen Reiz für den Reflex der Cardialgien aufkommen lässt.

Jedenfalls wird man bei den in Rede stehenden Kranken gut thun, die örtliche Behandlung mit der allgemein roborirenden zu verbinden. Franzensbad, milde hydriatische Proceduren, der Aufenthalt in den Bergen, an der See sind von günstiger Wirkung. Die angeführten Curbehelfe, eine passende, nicht zu ängstliche Diät sind auch von Nutzen in jenen Fällen, bei welchen die gastrischen Reflexe von den erwähnten pelveoperitonitischen Vorgängen herrühren, welch letztere oft nicht mehr rückgängig zu machen sind. Bei den durch Gallensteine, Coprostase, Tänien u. dergl. bedingten Cardialgien werden die primär erkrankten Organe zu behandeln, beziehungsweise deren Se- und Excretion zu regeln sein.

Depressionsformen.

A. Anästhesie der die Sättigung vermittelnden Vaguscentren (Polyphagie).

Wie bereits im ersten Abschnitte des Näheren dargethan wurde, drängen die pathologischen Beobachtungen zur Annahme, dass das Gefühl der Sättigung von den Vaguscentren, von gewissen Kernfaserungen vermittelt werde. Die Bulimie würde in einer Hyperästhesie, in einer krankhaft erhöhten Erregbarkeit jener Centren, mit baldiger Erschöpfung, ihre Begründung finden. Im Gegensatze hiezu ist auch die Polyphagie, die Akorie, nicht mehr als abgestumpfte Erregbarkeit der peripheren gastrischen Vagusbahn nach Romberg zu deuten; sie ist vielmehr, wie wir sehen werden, auf eine Anästhesie der die Sättigung vermittelnden Vaguscentren zurückzuführen.

Die experimentelle Polyphagie des Thieres ist nicht als erwiesen zu betrachten. Nach Legallois, Brachet, Arnold u. Anderen soll auf Durchschneidung beider Vagi an Thieren unersättliche Fressgier eintreten, bis in Folge der Ueberfüllung des Magens und der Speiseröhre die Nahrung beim Munde herausstürzt. Spätere Versuche von Fowelin und Nasse ergaben dagegen, dass vagotomirte Hunde anfangs mehr fressen wegen Inanition, bis zum Eintreten von hartnäckigem Erbrechen. Auch nach Reid, Longet, Bidder u. A. verzehren die operirten Thiere unter Umständen noch begierig die vorgesetzte Speise, ebenso wie nach Durchschneidung der Splanchnici die Katzen noch fressen (Haffter, Ludwig).

Bei den im hiesigen Institute für experimentelle Pathologie jüngst angestellten Versuchen von Gärtner fiel es zunächst auf, dass bei der Vagussection die Thiere schlecht schlingen, sie müssen häufig unter sichtlicher Anstrengung nachschlingen, ehe sie einen Bissen durch den Oesophagus in den Magen hinabwürgen. Der Vagus versorgt den Oesophagus mit Nerven. Die Durchschneidung

des Vagi bewirkt Lähmung der Schlundröhre unterhalb der Schnittstelle. Die Unrichtigkeit der Behauptung, dass bei vagotomirten Thieren die Speisen sich im Oesophagus anhäufen, ohne in den Magen zu gelangen, geht schon daraus hervor, dass Hunde mit durchtrennten Vagis wochenlang am Leben erhalten werden können. Die assimilirte Nahrung ist somit sicherlich in den Magen gekommen. Jeder weitere Zweifel an dieser Thatsache wird durch das Experiment entwaffnet, dass nach Anlegung einer Magenfistel an dem operirten Thiere, die verschluckten Speisen (bei offener Canüle) hervorgeholt werden können. Der Oesophagus wurde (mit Ausnahme eines Falles) immer leer befunden.

Wenn die Thiere trotzdem an Inanition zu Grunde gehen, so geschieht dies wahrscheinlich desshalb, weil sie Alles wieder erbrechen, was auch von Magendie beobachtet wurde. Dass es sich hiebei um wirkliches Erbrechen und nicht blos um Regurgitiren im Oesophagus enthaltener Massen handelt, dafür gab die Section eines fünf Tage nach bilateraler Trennung (am Halse) verendeten Hundes ein classisches Beispiel. Es fand sich eine Intussusception des grössten Theiles des Magens in die Speiseröhre. Dieser Hund hatte förmlich seinen eigenen Magen erbrochen. Alle vagotomirten Thiere magern ungemein ab, sei es, dass sie alle Nahrung erbrechen oder sei es, dass sie die aufgenommene schlecht verdauen und assimiliren.

Ungleich sicherer und zuverlässiger lauten die Aussagen der menschlichen Pathologie. Bei gewissen centralen Affectionen, bei Psychosen (bisweilen unter den Initialsymptomen der progressiven Irrenlähmung), bei Hysterie, Epilepsie, Hydrocephalie und Tumoren des Hirnes pflegt Polyphagie aufzutreten. Bei einem Kranken von Swan (Treatise on diseases of the nerves, London 1834) mit Dyspnoe, Polyphagie und häufigem Erbrechen fand sich Atrophie beider Vagi. Im Falle von Bignardi (Revue médic., II. Bd., 1839) waren die Vagi von kleinen röthlichen Neuromen besetzt. Bei einem Kranken von Johnson (S. Longet, Anatom. et Physiol. du syst. nerveus, 1848), wo völliger Verlust des Hunger- und Durstgefühles im Leben zu constatiren war, ergab die Section Erweichung des verlängerten Markes und Compression des linken Vagusursprunges durch eine aneurysmatische Erweiterung der Vertebralarterie. Der bei der Bulimie kritisch citirte Fall von B. Fränkel (basale Compression des Vagus, Sympathicus und anderer Hirnnerven durch einen Tumor) gehört wegen des Sättigungsunvermögens offenbar hieher.

Während bei letzterem Kranken eine Läsion des bulbären Ursprunges des Vagus ohne nähere histologische Angabe sich verzeichnet findet, und in der Beobachtung von Swan nebst der Polyphagie, das Vorhandensein von Dyspnoe und Vomitus auf mehrfaches Ergriffensein der centralen Vagusfaserung deutet, wurde beim neuesten Falle von Senator (apoplectische Bulbärparalyse mit unstillbarem Hungergefühle, Arch. f. Psych., XI. Bd., 1881)

Atrophie des hinteren Vaguskernes constatirt. Der betreffende Pat. bot plötzlich ohne Bewusstseinsverlust, mit Schwindel eintretende Störung des Schlingvermögens, Veränderung der Stimme, Empfindungslähmung der linken Gesichtshälfte und der rechten Extremitäten dar, ohne motorische Paralyse. Ueberdies waren schon im Beginne des Leidens, bei Abgang von Fieber, auffällige Steigerung der Pulsfrequenz, Beklemmung (ohne physikalischen Grund) und hochgradiges Hungergefühl vorhanden. Selbst nach reichlicher Nahrungszufuhr, die am Tage alle 3 Stunden und einmal Nachts mittelst der Schlundsonde bewerkstelligt wurde, klagte Pat. stets über Hunger und Durst.

Bei der Autopsie fand sich ein durch Thrombose im Bereiche der linken Vertebralis bedingter Erweichungsherd im äusseren, und hinteren unteren Theile der linken Hälfte des verlängerten Markes. Nebst einem Theile des Keil- und des Seitenstranges, sowie der aufsteigenden Trigeminuswurzel war der hintere Kern des Vagus fast ganz zu Grunde gegangen; einzelne Ganglienzellen waren noch als geschrumpfte, bräunlich rothgefärbte kernlose Kugeln vorhanden. Die Zellen des oberen (vorderen) Vaguskernes dagegen, vielleicht mit wenigen Ausnahmen, wohl erhalten.

Die angeführte Beobachtung liefert eine neue, werthvolle Bestätigung der in Früherem begründeten Annahme, dass im Vaguskerne die nebeneinander befindlichen, functionell differenten Ganglienzellen von einer diffundirenden Läsion in ungleichem Grade ereilt werden können, und im Symptomenausdrucke sich verschieden markiren. Im letztgeschilderten Falle war nebst einem Theile der Vagusfasern, der hintere Kern des Vagus (der motorische Vaguskern von Meynert) in seinen nervösen Elementen untergegangen, der vordere Vaguskern dagegen kaum ergriffen. Diese autoptischen Befunde deckten sich mit den im Leben beobachteten Erscheinungen von Pulsbeschleunigung, Dyspnoe und Verlust des Sättigungsgefühles. Die Polyphagie würde demnach in einer Anästhesie, in einem Torpor gewisser Kernantheile des Vagus ihre Begründung finden.

21. Beob.: Polyphagie im Verein mit anderen Erscheinungen von hochgradiger Neurasthenie.

Ein 35jähriger Agent gibt bei seiner Aufnahme an, bis in die Zwanziger-Jahre mit Leidenschaft Onanie betrieben, in späterer Zeit sexuelle Excesse verschuldet zu haben. In den letzteren Jahren starken Strapazen ausgesetzt, bemerkte Patient eine beträchtliche Steigerung seiner Erregbarkeit, die er von seiner nervösen Mutter überkommen haben will. Er wurde häufig von Kopf- und Rückenweh befallen, ermüdete bald, Appetit und Schlaf nahmen zusehends ab. Gegen Fleischspeisen zeigte sich besondere Abneigung, dagegen wurden Brod und Gemüse in grosser Menge verzehrt. Wenn ihn seine „Fressgier“ packte, konnte er nach tüchtig eingenommenem Mahle einen grossen Laib Brod nebst viel Gemüse vertilgen. Bei etwas geringeren Brodrationen wurden Massen von rohem Kraut, Kohl, Kürbissen und Kartoffeln verschlungen. Selbst bei vollgestopftem Magen will Patient

nicht das Gefühl von Sättigung verspürt haben. An gewissen Tagen liess die Fressgier nach und genügten dann mässige Mengen von Milch, Gemüse oder Mehlspeisen.

Nach etwa zweijähriger Dauer der Polyphagie fand ich Gelegenheit, Patienten zu untersuchen. Die linke Seite des Rückens erwies sich stellenweise gegen Druck, die linke Kopfhälfte gegen Beklopfen auffällig empfindlich. Der Kopf häufig eingenommen, wüst, Gedächtniss und Auffassung stark herabgesetzt, Schreiben und Lesen nur mit Anstrengung und nicht lange ausführbar. Die Beine sind von schlaffer Muskulatur, ermüden leicht. Die galvanische Erregbarkeit der Nervenstämme daselbst merklich erhöht (gegen schwachen Stromreiz), die Sehnenreflexe gesteigert, die Gehbewegungen entbehren der Elasticität und Ausdauer; Patient verspürt angeblich in seinen Gliedern die verschiedensten Parästhesien, bald Ameisenlaufen und Pelzigsein, bald Frösteln und Versteifung. Der Geschmack wird als fad und pappig, an der Zunge das Gefühl von Stumpfsein angegeben. Die Geschlechtslust und Erectionen sind seit lange abgängig. Leichtere Wassercuren, Tonica, Solutio Fowleri bewirkten keine merkliche Aufbesserung.

22. Beob.: Polyphagia hysterica.

Eine 28jährige, blasse, in ihrer achtjährigen Ehe sterile Frau klagte mir, dass sie ausser ihren zeitweiligen Zuckungen in den Gliedmassen (bei erhaltenem Bewusstsein) und Weinkrämpfen, zu gewissen Zeiten von einem abscheulichen Hunger befallen werde. Wie ihr anwesender Gemahl bestätigte, verzehre sie dann allein eine grosse gebratene Gans, nebst einer tüchtigen Portion von Brod. In ruhigeren Zeiten genügen gewöhnliche Mengen von Nahrung. Nach heftigen Gemüthsbewegungen und linksseitigem, migraineartigem Kopfschmerz sollen besonders jene kaum stillbaren Anwandlungen von Gefrässigkeit auftreten. Die Untersuchung liess ausser einer mässigen sensiblen Abstumpfung der linken Körperhälfte nichts Objectives nachweisen. Der Magen zeigte keine Erweiterung. Von Zeit zu Zeit sollen daselbst stärkere Gasansammlungen vorhanden sein, deren Abgang Erleichterung gewährt. Magenausspülungen, Karlsbad, Antihysterica verschafften nicht dauernde Besserung.

Obige Formen, von neurotischer Polyphagie unterscheiden sich von der durch Assimilationsstörung bedingten Vielfresserei bei Diabetes, Hydrocephalie, Phthise, Magen- und Darmfisteln darin, dass die kaum zu sättigende Gefrässigkeit nur intermittirend, gleichsam paroxystisch auftritt, um weiterhin einem mehr normalen Nahrungsbedürfniss Platz zu machen. Auch ist diese Art von Polyphagie, wie obige Beispiele darzuthun geeignet sind, von charakteristischen nervösen Merkmalen begleitet, wie sie der Neurasthenie, der Hysterie u. dergl. zukommen. Bezüglich der Differentialdiagnose zwischen Polyphagie und Bulimie ist bereits Näheres auf S. 8 enthalten.

Zu den central bedingten Anästhesien im Vagusgebiete sind offenbar auch die bei Hysterie und Psychose zu beobachtenden Unempfindlichkeiten des Magens zu zählen.

Bei schweren Formen von Hysterie mit Lähmung und Anästhesie der Gliedmassen breitet sich letztere bekanntlich auch auf die Schleimhautbekleidung der Leibeshöhlen, der Blase, der Scheide bis zur Vaginalportion, des Rachens und des Kehlkopfes aus. Auch die Schleimhaut der Verdauungswege dürfte öfter in ähnlichen Fällen nicht verschont bleiben. Bei einer von mir behandelten, hemianästhetischen hysterischen Frau wurde eine von mir wegen öfterer Würgebewegungen eingeführte Sonde weder im Oesophagus, noch im Brustraume verspürt. Selbst stärkere Berührung der Magenwand wurde nicht wahrgenommen. Auch ist es mir wiederholt aufgefallen, dass ähnliche Kranke wenig genossen, weil, wie sie sagten, keine Speise einen Reiz für sie hatte, und dass versuchsweise gegebene schwerverdauliche Speisen keinerlei Beschwerden erzeugten.

Bei Geisteskranken reicht die durch grausame Selbstverstümmlungen dargethane Unempfindlichkeit bis in den Magen herab. Die Kranken verschlucken bisweilen ganze Packete von Nadeln, die den Darmcanal glücklich passiren können, oder wie in einem mir bekannten Falle, erst nach Wochen bei Eröffnung eines Leistenabscesses zum Vorschein kamen. Vor Jahren wohnte ich im hiesigen allgemeinen Krankenhause der Autopsie einer Blödsinnigen bei, in deren Magen Porzellanstücke, Pfeifendeckel, Schrauben und Nägel im Gewichte von 12 Loth (bei 200 Gramm) von weil. Prof. Klob vorgefunden wurden. Der Magen war besonders im Fundus verdickt und echymosirt.

B. Anästhesie der peripheren Magennerven.

Nebst den oben geschilderten Formen von central bedingter Anästhesie der Vagusursprünge, lassen sich nicht selten Anästhesien beobachten, die offenbar auf Erkrankung der peripheren Magennerven beruhen. Bei organischen Magenleiden, zumeist bei der Magenerweiterung und bei dem chronischen Magencatarrh, pflegen die Kranken durch das Auftreten der Hungerempfindung auf das Bedürfniss neuer Nahrung aufmerksam gemacht zu werden. Sie setzen zumeist auch den Speisen tapfer zu, ohne jedoch das Gefühl der Befriedigung zu erreichen. Diese Form unterscheidet sich jedoch von der oben beschriebenen durch den Abgang der erwähnten nervösen Beschwerden, sowie durch das Fehlen der paroxystisch wiederkehrenden Gefrässigkeit. Auch der günstige Einfluss örtlicher Therapie, der Magenausspülung, der Karlsbader Wässer spricht zu Gunsten obiger Auffassung.

Bei dieser Gelegenheit möge noch der Beobachtung Raum gegeben werden, dass selbst der gesunde Magen sich den verschiedenen Reizen gegenüber stumpf verhalte. Ueber die sensiblen Nerven besitzen wir überhaupt nur dürftige Kenntnisse. Dass nach Durchtrennung des Halsvagus die Zerrung des sonst empfindlichen Pylorus bei Thieren keinen Schmerz erzeuge, dies würde dafür sprechen, dass im Vagus die sensiblen Nerven des Magens ver-

laufen (Schiff). Doch dürften auch die sympathischen Geflechte der Magengegend Empfindungsfasern enthalten.

So viel steht fest, dass der gesunde Magen auf die eingebrachten Reize wenig reagirt. Das Schmerzgefühl scheint ein geringes zu sein, da die durch Aspiration bei Gebrauch der Magenpumpe gesetzten Verwundungen der Schleimhaut keinen besonderen und nachhaltigen Schmerz bereiten. Auch der Ortssinn ist nur wenig entwickelt, indem die Berührung der Magenwand mittelst der eingeführten Sonde nicht deutlich wahrgenommen wird, und intensivere Stösse nur durch Erschütterung oder Zerrung der Bauchwand sich geltend machen. Das Temperaturgefühl ist gleichfalls ein geringes zu nennen. Thermische Reize werden wenig differencirt; die Empfindung der Kälte oder Wärme wurde bereits von E. H. Weber in seiner classischen Arbeit „Ueber den Tastsinn und das Gemeingefühl" (Wagner's Handwörterb. d. Phys., III. Bd., II. Abth.) als Temperatursinn der Bauchdecke ermittelt. Dieser von Stiller neuerdings betonte Befund wird auch durch die jüngsten Beobachtungen von Schlikoff (D. Arch. f. kl. Med., XVIII. Bd.) gestützt, welche ergaben, dass bei Einnahme kalter Getränke die Hauttemperatur am Epigastrium um 2 Grade sinkt, bei Einwirkung kalter Clystiere die Haut über dem linken Hypogastrium nach 20—30 Min. eine Erniedrigung von 3·1° C. darbietet.

Die specifische Empfindung des gesunden Magens concentrirt sich in den Gefühlen des Hungers und der Sättigung. Der Hunger, dieser Hilferuf des verarmten Stoffwechsels, gibt sich als eine lebhafte Sensation im Epigastrium kund. Bei längerer Steigerung derselben stellen sich Erscheinungen von angiospastischer Hirnanämie ein: Blässe, Schwindel, Uebelkeit und Ohnmachtsanwandlung. Bei starker Sättigung des gesunden Magens kann das Gefühl von Völle bis zu unbehaglicher Druckempfindung im Epigastrium sich steigern. Der Verdauungsprocess, die Gasbildungen, die Entwicklung von Wärme und Spannung tragen zur Erzeugung von Druckgefühl im Magen bei, welches, ohne schmerzhaft zu sein, bei manchen Personen Abspannung, Schläfrigkeit und Eingenommenheit des Kopfes in Folge von Steigerung des Blutdruckes, zur Folge hat.

So wenig sich die sensiblen Thätigkeiten des Magens im gesunden Zustande fühlbar machen, um so heftiger und mannigfacher sind die Empfindungsäusserungen des kranken Magens. Wie aus obiger Schilderung dieser Sensibilitätsneurosen hervorgeht, haben jene krankhaften Abänderungen der Empfindung in abnormen Erregungen oder Depressionen der Vaguscentren ihren Ursprung, oder sind in Ueberreizung oder Abstumpfung der peripheren Magennerven begründet. Bei beiden Krankheitsformen sind örtliche, materielle Veränderungen nicht auffindlich und sind die pathologischen Alterationen der Empfindung in das Nervensystem zu verlegen, deren anatomische Spuren zu verfolgen, wie obige Beispiele ergeben, wir nur selten in der Lage sind.

II. Motorische Magenneurosen.

Reizungsformen.

Die Erhöhung der motorischen Reizbarkeit des Magens kann verschiedene Formen annehmen. Sie kann als krampfhafte Peristaltik oder Antiperistaltik in die Erscheinung treten; sie kann zur Auslösung des sogenannten nervösen Erbrechens Anlass geben. Minder sicher gestellt ist die Existenz eines tonischen Magenkrampfes, ebensowenig erweislich und erkennbar das Vorhandensein von umschriebenen partiellen Muskelkrämpfen des menschlichen Magens. Nach Longet soll eine gesteigerte motorische Thätigkeit blos bei vollem Magen eintreten. Nach den jüngsten Versuchen von Regnard und Loye an einem Enthaupteten (Progr. méd. 1885), erzeugte eine 45 Minuten nach der Hinrichtung vorgenommene Reizung beider Vagi deutliche Bewegung des Magens und Darmes bis zum Colon transversum, bei ganz leer angetroffenem Magen.

A. Die krampfhafte Peristaltik und Antiperistaltik.

Die ersten erschliessenden Beobachtungen über die peristaltische Unruhe des Magens verdanken wir Kussmaul (in Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge, Nr. 181, 1880). Die von demselben geschilderten peristaltischen Bewegungen sind von ungewöhnlicher Dauer, oder von ungewöhnlicher Stärke. Wellenberge und Thäler von beträchtlicher Höhe und Tiefe bewegen sich über dem Magen hin, und combiniren sich zumeist mit einem ähnlichen Wogen der Gedärme. Die peristaltische Unruhe ist insbesondere während der Verdauung von stürmischerem Ansehen; schwächere Wellenbewegungen sind auch ausserhalb der Mahlzeiten wahrnehmbar und belästigen die Kranken selbst in der Nacht.

Die dem gesunden Menschen gar nicht bewussten Magenbewegungen, welche sich nach Magendie bei sensiblen Personen mit zunehmender Entleerung des Magens deutlicher und kräftiger bemerkbar machen, dieselben Bewegungen steigern sich in den oben erwähnten Fällen zu hochgradiger peristaltischer Thätigkeit, zu schmerzhaften, beunruhigenden Empfindungen von Wogen und Wühlen im Unterleibe. In beiden Fällen von Kussmaul war es

der atonisch dilatirte Magen, welcher von peristaltischer Unruhe ergriffen wurde. Bei späterer Milderung und Beschränkung der unangenehmen Gefühle nahmen auch die Klagen der betreffenden Kranken ab. Trotz der gesteigerten Peristaltik des Magens und eines Theiles des Darmrohres besteht nach Kussmaul zunächst Verstopfung und scheint der Dickdarm in träger Ruhe zu verharren.

Die geschilderte abnorme peristaltische Thätigkeit kann Kussmaul zufolge mechanischen Ursprunges sein, wenn krebsige oder geschwürige Verengerungen am Pylorustheil, oder Duodenum die Austreibung des Mageninhaltes behindern, und die krampfhafte Peristaltik weiterhin mit excentrischer Hypertrophie des Magens einhergeht. In zwei (l. c.) ausführlich geschilderten Fällen war am Magen blos tiefer, mehr verticaler Stand nebst einiger Erweiterung zu constatiren. Die betreffenden zwei weiblichen Kranken waren jedoch in Folge von Emotionen und sexueller Ueberreizung mit Nervosität und entsprechender Dyspepsie behaftet; eine derselben litt an Parametritis chronica atrophicans. In derartigen Fällen ist die peristaltische Unruhe nach Kussmaul in einer krankhaft gesteigerten Erregbarkeit des peristaltischen Nervenapparates begründet, und daher als Motilitätsneurose anzusprechen.

In ähnlicher Weise wie bei nervösen Individuen als Zeichen abnorm erhöhter Erregbarkeit lästige, weithin geräuschvoll sich äussernde Darmbewegungen (Tormina intestinorum nervosa) auftreten, können auch die in Rede stehenden Formen von krampfhafter Magenperistaltik als tormina ventriculi nervosa nach Kussmaul aufgefasst werden. Bei neurasthenischen Frauen, die nach dem Zeugnisse der Erfahrung öfter an Schlund-, Stimmmuskel-, Blasen- oder Gebärmutterkrämpfen leiden, werden sicherlich auch krampfhafte Muskelbewegungen längs der Magen- und Darmwandungen erscheinen können, insbesondere wenn vorangegangene Dyspepsien und Magenatonie eine Prädisposition geschaffen haben.

In einem von mir vor vier Jahren beobachteten Falle (s. über Neurosen des Magens. W. Med. Presse, 1—15, 1883), der einen sehr nervösen Mann mit Dyspepsie und Magenauftreibung betraf, sah ich während der örtlichen Einwirkung von abwechselnd warmer und kalter Douche an der abgemagerten Bauchdecke wellenförmige, vom linken Hypochondrium zur Ileocoecalgegend fortschreitende Bewegungen auftreten. Patient gab an, ähnliche unbehagliche Wellenbewegungen, besonders nach grossen Aufregungen, wiederholt verspürt zu haben. Die bei solchen Krampfanfällen vorhandene Stuhlverstopfung habe ich, (wie dies auch Stiller neuestens annimmt), auf spastische Verkürzung der Darmmuskulatur zurückgeführt. Grössere Gaben von Bromalkalien oder Belladonnaextract haben sich mir auch als rasch wirksam gegen diese Art von Obstruction erwiesen.

Wie bereits von Spallanzani, Magendie und besonders von Schiff an Thieren nachgewiesen wurde, treten weniger am nüchternen, als am verdauenden Magen peristaltische Bewegungen ein. Letztere sind an der Cardiagegend ungleich schwächer als am Pylorustheile. Auch bei den von Beaumont und Busch beobachteten Kranken, welche mit einer Magenfistel behaftet waren, trug die zum Theile sichtbare Magenperistaltik zum alsbaldigen Hervorkommen der Speisebrocken durch die Fistel bei. Diese physiologische Peristaltik kann durch abnorme Erregung gewisser den Muskeltonus regulirenden Centren gesteigert werden, während andererseits länger wirkende psychische Depressionszustände Hemmung der Peristaltik und hartnäckige Obstipation erzeugen, welche mit dem Eintritte psychischer Erholung bald wieder schwinden.

Die Behandlung der peristaltischen Unruhe des Magens wird eine allgemeine und örtlich roborirende sein müssen. Regelung der Diät, Magenwaschungen und Faradisation der Bauchwand erzielten bei den Kranken von Kussmaul eine beträchtliche Besserung. Bei der Faradisation werden handbreite Elektroden längs der Bauchmuskeln hingeführt, oder blos eine derselben, während der kleinere, metallcylindrische Stromgeber in's entleerte Rectum eingebracht wird. Auch die umsichtig gesteigerte Einwirkung von abwechselnd warmer und kalter Brause auf die Magen- und Bauchgegend trägt zur Regelung und Erkräftigung der Peristaltik bei.

Den antiperistaltischen Magenbewegungen des Menschen wurde in neuerer Zeit von Cahn, Glax u. A. eine nähere Beachtung zu Theil. Am Thiermagen wurde bereits von Magendie, Longet und Schiff dargethan, dass während der Verdauung peristaltische Bewegungen mit antiperistaltischen abwechseln. In den letzteren Jahren bestätigte dies Leven (Traité des maladies de l'estomac, Paris 1879, pag. 12), für die vorzugsweise an der Pars pylorica auftretenden Bewegungen.

Beim Menschen wurde die krankhafte Antiperistaltik des Magens zuerst von Cahn an der Kussmaul'schen Klinik beobachtet und beschrieben (Arch. f. klin. Medic. 35. Bd. 1884). Während die peristaltischen Magenbewegungen von links nach rechts ablaufen, war im letzterwähnten Falle eine von rechts nach links fortschreitende Wellenbewegung am ausgedehnten Magen zu constatiren. Die sichtbaren wurmförmigen Bewegungen des Magens fingen mit Wellen in der Pylorusgegend an, verliefen in der Richtung der grossen Curvatur den Magen umkreisend, und konnten häufig mit Sicherheit bis unter den linken Rippenbogen verfolgt werden. Sie beschränkten sich also nicht blos auf den Pylorusabschnitt, sondern gingen auch auf den Fundustheil über.

An der Bauchwand präsentirten sich hinten mächtige, längsovale Verwölbungen, deren längere Durchmesser senkrecht zur grossen Curvatur angeordnet waren, während die kürzeren gegen

einander convergirend, mit der Richtung der Fortpflanzung zusammenfielen. Diese Wülste waren schmal und klein am Pylorus, und wurden bei weiterem Vorrücken nach links breiter und länger. Die Wellenthäler waren am tiefsten im Pförtnerabschnitte, dagegen am Fundustheile flacher. Bisweilen konnten peristaltische und antiperistaltische Bewegungen zu gleicher Zeit wahrgenommen werden.

Trotz der sichtlich mächtigen Bewegungen war der Magen für die Fortschaffung der stagnirenden Nahrung insufficient. Als Ursache dieser Insufficienz wurde schon bei Lebzeiten die Gegenwart eines stenosirenden Pyloruscarcinomes erkannt. Die Autopsie bestätigte diesen Befund, doch waren aus dem Nachweise von Umwucherung der Vagusäste durch das Carcinom keinerlei Schlüsse zu ziehen, da gleiche Befunde auch bei anderen bis zur Serosa vordringenden Pyloruskrebsen vorliegen, ohne dass hiebei im Leben rückläufige Magenbewegungen nachweislich gewesen wären.

Ob nicht bei der krankhaft gesteigerten Erregbarkeit des peristaltischen Nervenapparates, bei manchen Neurosen eine rückläufige Bewegung am Magen gesehen und getastet werden könne, bleibt einstweilen, bis nicht directe Beobachtungen vorliegen, dahingestellt. Dieser Annahme erwächst eine Berechtigung aus der an nervösen Kranken wiederholten Beobachtung von Antiperistaltik des Darmes. So erzählt Briquet (Traité de l'Hystérie, pag. 315—17, 1859) von einem hysterischen Mädchen, welches die unter der erforderlichen Controle beigebrachten Klystiere von Kaffee, Salzwasser und gefärbten Flüssigkeiten wieder durch den Mund von sich gab, unter Erscheinungen von Uebelkeit, Ekel und Brechanstrengung. Auch Jaccoud und Fouquet berichten über selbst beobachtete Fälle von Ileus nervosus. Im jüngsten Falle von Rosenstein (Berl. klin. Wschr. 24, 1883) war es ein neunjähriger Knabe, der plötzlich von tetanischen Krämpfen der oberen und unteren Extremitäten, sodann von Trismus und Opisthotonus befallen wurde, und nach dem Erwachen unter heftigen Angstgefühlen geformte Skybala aus dem Munde hervorbrachte; auch gefärbte Klystiere wurden nach oben, sowie nach unten entleert. Auf Clysmen und Bromkalium erfolgte Herstellung. Die tetanische Neurose hatte offenbar tonische Krämpfe der Dickdarmmusculatur, und nach Ueberwindung der Bauhin'schen Klappe eine krampfhafte Antiperistaltik des Darmes zur Folge.

B. Nervöse Vomitusformen.

Wenn man das nervöse Erbrechen zu den motorischen Magenneurosen zählt, so erübrigt noch immer, den Charakter, die Entstehung desselben näher zu präcisiren. Die in neuester Zeit bei Tabikern mit Crises gastriques (Cardialgie und Erbrechen, oder nur letzteres allein) nachgewiesenen Sclerosen am Vagus-

kerne deuten darauf hin, dass das Brechcentrum im Vaguskerne gelegen sei. Der Vago-Accessoriuskern steht nach Krause durch abwärts zum Halsmark gehende Nervenbündel mit dem Phrenicus in Beziehung. Im Einklange mit den anatomischen Befunden spricht auch die klinische Beobachtung dafür, dass beim complexen Muskelacte des Erbrechens die Magen- und Oesophagusbewegungen, die Contractionen des inspiratorischen Zwerchfelles und der exspiratorischen Bauchmuskeln, sowie der Verschluss der Stimmritze in der genannten Bulbärregion geordnet und ausgelöst werden. Der bei den tabischen Magenkrisen diffundirende Reiz im Vaguskerngebiete hat überdies eine beschleunigte, geschwächte Herzaction, und durch weitere Erregung der nachbarlichen vasomotorischen Centren Erscheinungen von Hirnanämie im Gefolge.

In den wiederholt erwähnten spinalen Befunden bei Magenschmerz und Erbrechen (von Kahler, Senator, Demange) beschränkte sich die Bindegewebswucherung auf den hinteren (nach Meynert motorischen) Kern des Vagus. In Kahler's Fall erstreckten sich die Anhäufung grosser Spinnenzellen, die Verdickung der Gefässe und Kernvermehrung durch die ganze Breite des rechten Vaguskernes; die Zahl der wohl erhaltenen Ganglienzellen hatte hier im Vergleiche zur anderen Seite entschieden abgenommen. Markhaltige Fasern, welche vom vorderen Vaguskerne stammten, verschwanden im sclerosirten Gewebe. Die vorderen Vaguskerne zeigten normales Ansehen. Vielleicht, dass auch beim Vagus vom vorderen Kerne die Reflexfaserung abgeht, während der hintere motorisch ist, gerade so wie beim Facialis der untere vordere Kern bei Lähmungen degenerirt, der hintere obere Kern dagegen für die Reflexe in Anspruch genommen wird.

Nicht der cardialgische Schmerz als solcher erzeugt in den fraglichen Fällen das Erbrechen, letzteres ist nicht der Heftigkeit des Schmerzes proportional. Das Erbrechen erfolgt offenbar nur auf Reizung bestimmter, in den Vagusbahnen verlaufender und in deren Kernregion endigender sensibler Fasern. In einem weiter unten anzuführenden Falle von Tabes traten Erbrechen und terminales Schluchzen auf, ohne dass eigentliche Cardialgien vorangegangen wären.

Andererseits ergibt das Experiment, dass nach Ausreissung beider Vagi die Bauchpresse noch immer Erbrechen bewirken könne. Der Anstoss zur Verbreitung der Reizung in den bulbären Bahnen kann demnach auch ohne die im Vagus enthaltenen Empfindungsfasern erfolgen. Wenn hier das Erbrechen bei Ueberfüllung des Magens eintritt, so können nur die sympathischen Magenzweige die bezügliche Reflexerregung vermitteln. Hat man nach Valentin eine Magenfistel in einem Hunde angelegt und hierauf die beiden Vagi durchschnitten, so sieht man, dass mechanische Reize, welche die Magenschleimhaut treffen, Bewegungen des Magens hervorrufen. Die Magenzweige des Sym-

pathicus enthalten also Empfindungsfasern, welche die ersten Erreger jener Reflexbewegungen bilden.

Das Experiment weist ferner nach, dass Hunde und Katzen selbst bei geöffneter Unterleibshöhle und vorgezogenem Magen noch erbrechen können. Auch bei einem nach dem Mahle verwundeten Menschen, mit klaffenden Bauchwandungen, sah Patry (Bullet. de l'Acad. de Médecinae, t. XXVIII, Paris 1863, p. 790—92) auf Verabreichung von Brechmitteln Bewegungen und Entleerung des Magens eintreten. Die Wurmbewegungen waren vom Pförtner nach der Cardia gerichtet, und konnten beim Vorschieben des Mageninhaltes gegen die Cardia gesehen und gefühlt werden. Selbst bei versagender Bauchpresse wird durch die energische Längsverkürzung der Speiseröhre der Magen gegen das Zwerchfell plötzlich hinaufgeführt. Diese Zusammenziehung hat jedoch eine Erschlaffung des Sphincter cardiae zur Folge, welche erst den Uebertritt reichlicher Nahrungsstoffe in die Speiseröhre ermöglicht. Nach Schiff ist die Eröffnung der im Normalzustande contrahirten Cardia ein activer Vorgang, eine Verkürzung der um die Cardia radiär verlaufenden Längsfasern. Den jüngsten Untersuchungen von Openchowski zufolge (s. Centralbl. f. d. med. Wiss., Nr. 31, 1883) würde es die Reizung eines Nervus dilatator cardiae, eines Zweiges des Vagus, sein, welche Erweiterung der Cardiamündung bewirkt.

Dass das Erbrechen an eine Betheiligung der Cardia des Magens gebunden sei, wurde noch aus anderen Experimenten erschlossen. Bei dem zuerst von Magendie angestellten Versuche (Ersatz des Magens durch eine mit Wasser gefüllte Schweinsblase, die mittelst eines elastischen Rohres mit dem unteren Oesophagusende verbunden wurde), vermochte eine intravenöse Einspritzung von Brechweinstein einen regelrechten Bruchact auszulösen. Wie jedoch Tantini ergänzend nachwies, lässt sich durch obigen Versuch nicht centrales Erbrechen hervorrufen, wenn die Cardia nicht mitgenommen wurde. Noch schlagender wurde von Gianuzzi dargethan, dass auf Curarewirkung bei Hunden (mit consecutiver Lähmung der quergestreiften, nicht aber der glatten Muskeln und Centren), das Eingeben von Tartarus emeticus nicht mehr im Stande sei, Erbrechen auszulösen.

Selbstverständlich sind diese experimentellen Ausschaltungen der beim Brechacte wirksamen Muskelcomponenten für die krankhaften Zustände des Menschen nicht von Belang. Sie sind rein theoretischer Natur, wie die Experimente von Goltz, welche nach Zerstörung des Hirnes und Rückenmarkes als Ausfall von Hemmungswirkung, sehr lebhafte Magen- und Darmbewegung erzeugten; während Schiff dagegen als Reizungswirkung auf Vierhügel oder Sehhügel im Hintertheile der Grosshirnhemisphären, starke Bewegungen am Magen und Oesophagus beobachtete. Beim Menschen ist der Brechact eine durch Coordination

besagten Muskelapparates in den bulbären Centren bedingte complicirte Thätigkeit.

a) Cerebrale und spinale Vomitusformen. Obigen Ausführungen gemäss werden die bei cerebralen Erkrankungen (Traumen, Herdläsionen u. dgl.) auftretenden allgemeinen Hirnhyperämien, bezw. Stauungshyperämien in Uebereinstimmung mit den Experimenten von Landois, Hermann, Escher nebst Pulsverlangsamung, Dyspnoe und allgemeinen Convulsionen Erbrechen erzeugen. Somit Reizungen der nucleären Respirations- und Brechcentren, sowie der medullären Vasomotoren, welche offenbar in Hyperämie, bisweilen Anämie der bezüglichen Oblongatenregion ihre Begründung finden. Hieher ist auch das Erbrechen bei den durch die corticalen Verbindungen wirkenden psychischen Erregungen, sowie bei toxischen Stoffen zu zählen. Es geht wohl heutzutage nicht mehr an, das in genannten Fällen zu beobachtende Erbrechen als ein reflectorisches anzusprechen.

Von Erkrankungen des Rückenmarkes sind insbesondere die bei Tabes und multipler Sclerose erwiesenen Entartungen im Bereiche des Vagoaccessoriuskernes, als anatomische Grundlage der Cardialgien und Vomitusformen hervorzuheben. Auch bei der Druckmyelitis kann die von der obersten Halsregion aufwärtsgreifende Reizung nebst Schluchzen und Schlingbeschwerden, Magenschmerzen und häufiges Erbrechen heraufbeschwören. Die an Tabikern zu beobachtenden Krampfhustenanfälle, die Stimmbandlähmungen und die habituelle Erhöhung der Pulsfrequenz sind als weitere bulbäre Symptome der diffundirenden Kernaffection anzusehen. Es geht hieraus hervor, dass eine alternirende oder combinirte Reizung der functionell ungleichwerthigen Kernantheile des Vagus sich durch bestimmte typische Störungen kennzeichnet.

Zu letzteren zählt auch die tabische Gastralgie, das tabische Erbrechen. Die schwereren Formen des hypersecretorischen Erbrechens werden bei den Secretionsneurosen nähere Würdigung finden. Die häufige Combination von Cardialgie und Vomitus bei Tabes spricht ferner dafür, dass die bezüglichen, different sensiblen Ganglienzellen nahe aneinander gelagert sind. Bei beschränkterer Reizung der Kernzellen kann es daher geschehen, dass Cardialgie ohne Vomitus, oder Vomitus ohne Cardialgie auftritt. Wie aus nachfolgender (23.) Beobachtung zu ersehen ist, waren bei einem Tabiker Kolikschmerzen und Tenesmus jedesmal Vorläufer des Erbrechens, ohne dass vom Patienten (einem Arzte) Schmerzen in der Magengegend empfunden wurden. Diese Darmkrisen sind nach meinem Dafürhalten gleichfalls auf Erregung des Vagus zu beziehen, da nach Pflüger und den oben angeführten Versuchen von Regnard und Loye an einem Enthaupteten, die Reizung des Vagus Contractionen des Darmes zur Folge hat. Dass eine beschränkte Reizung nachbarlicher Kernzellen

die eine, oder andere Zellengruppe des Vagus für sich allein erregen könne, dies bezeugen auch anatomische Befunde. In einem Falle von Rückenmarkslues, mit vollständiger Lähmung des rechten Stimmbandes und Anästhesie der entsprechenden Larynxhälfte, fand Ott (Prag. Med. Wochenschr. Nr. 4, 1881) einen den rechten Vaguskern und dessen Umgebung zerstörenden Herd. Im citirten Falle Kahler's lag dagegen eine beschränktere Läsion des Kernes vor; hiemit in Uebereinstimmung fanden sich bei Lebzeiten nur motorische, keine sensiblen Störungen im Larynx.

23. Beob.: Tabes mit periodischen, heftigen, lancinirenden Neuralgien und Darmkrisen, als Vorläufer von Vomitus (ohne jeglichen Magenschmerz); Besserung auf methodische Wassercuren.

Ein 48jähriger Arzt hat sich angeblich vor zehn Jahren bei einem mehrstündigen Marsche im Schneewehen erkältet. Etwa anderthalb Jahre darauf meldeten sich leichtere, weiterhin mehr und mehr heftige blitzende Schmerzen in den Beinen mit umschriebener Hauthyperästhesie. Erst nach Jahren traten vom Nabel ausgehende, kolikartige Schmerzen auf, die bis in die Tiefe des Beckens griffen und starken Tenesmus erzeugten. Der Unterleib war hierbei muldenförmig eingezogen. Um diese Zeit wurden weder narcotische, noch bromhältige Clysmen oder Zäpfchen vertragen, deren Einbringung im Darme intensiven Schmerz erregte, unter baldigem Ausstossen der eingeführten Stoffe. Diese Darmkrisen erschienen als Vorboten von Vomitus, welcher ohne jeden Magenschmerz sich durch mehrere Stunden, bisweilen einen Tag lang wiederholte. Den Abschluss bildete ein durch mehrere, ja selbst 24 Stunden anhalter Singultus.

In der Pause der Anfälle waren Analgesie der Beine, Verlust der Patellarreflexe, Pupillenstarre, Blasen- und Potenzschwäche erweislich; an manchen Tagen hochgradige Ermüdbarkeit. Morphiuminjectionen, Eispillen mit paar Tropfen Aether trugen zur Milderung der Darmkrisen und des quälenden Schluchzens bei. Nach mehrmonatlicher methodischer milder Wassercur (abgeschreckte feuchte Einpackungen und kurze Halbbäder), nebst längerer Ruhe in Landluft trat eine merkliche Besserung der tabischen Beschwerden ein.

24. Beob.: Tabes mit vorherrschendem Gefühle des Ziehens in der Magengegend und häufiger Dyspepsie; periodisches Erbrechen unter gleichzeitigem Beugekrampfe der Beine; Besserung durch Hydrotherapie.

Ein 45jähriger Kaufmann gibt an, vor drei Jahren sich auf seinen Reisen öfter stark durchkältet und in späterer Zeit Reissen im Kopfe und in den Beinen, Blasen- und Potenzschwäche, sowie leichte Ermüdbarkeit bemerkt zu haben. Etwa vor einem Jahre trat unter Gefühl von Magenziehen und Herzklopfen heftiges Erbrechen ein mit gleichzeitigem Krampfe der Schenkelbeuger. Das Erbrechen kehrte alle vier bis sechs Wochen wieder, dauerte sodann mehrere Tage lang, an jedem derselben sich 10—12mal mit Flexorenkrampf erneuernd; bisweilen

wurde Patient Nachts durch den Vomitus aus dem Schlafe geweckt. Alle dagegen aufgebotenen inneren Mittel, sowie auch Morphiuminjectionen erwiesen sich als ohnmächtig. Patient konnte um diese Zeit weder gekühlte Milch, noch Suppe vertragen; wenige Löffel von russischem Thee, die manchmal behalten wurden, bildeten die einzige Nahrung.

Seit fünf Monaten schweigen die Brechanfälle. Inzwischen erreichte die Analgesie der Beine einen hohen Grad, die Patellarsehnenreflexe sind erloschen, beiderseits starke Myosis vorhanden; der Gang sichtlich steif und breit, der häufig entleerte Harn trübe, alkalisch und eiterhältig; die Zunge zeitweilig belegt, der Appetit vermindert, der Magen mässig aufgetrieben. Während einer mehrwöchentlichen milden Wassercur trat eine deutliche Erkräftigung der Bewegungen, sowie der Verdauung ein; die Cystitis bildete sich zurück auf die von mir empfohlene innere Verabreichung von Borsäure (2—3 Grm. in 100 Theilen Wasser mit etwas Orangensyrup über Tag), nebst täglicher Ausspülung der Blase mit 3percent. Borsäurelösung.

25. Beob.: Spastische Spinalparalyse, Kopferscheinungen, periodisches Erbrechen, besonders bei Bewegung; Besserung der Beschwerden.

Ein 28jähriger Mann, mit bewegtem geschlechtlichem Vorleben, will vor dritthalb Jahren, nach vorausgegangenem Kriebeln und Ziehen in den unteren Gliedmassen, kurze vereinzelte Zuckungen in denselben, weiterhin länger währende Muskelspannungen verspürt haben. Im letzten Jahre wurde das Gehen mehr und mehr erschwert, war nur in kurzen, holperigen Schritten möglich. Eigentliche Schmerzen konnten nicht angegeben werden.

Die Untersuchung des jugendlichen, gut genährten Patienten ergab beim Gehen ein mühsames Abwickeln und Nachvornebewegen der merklich aneinander gepressten Beine, insbesondere des schwächeren rechten, welches sich oft spiesste und scharrte. Sensibilität nicht erheblich gestört, bei Augenverschluss kein Schwanken; doch bei Beklopfen der Patella, sowie der tendinösen Endigungen der Beuger, bezieh. der Strecker an den oberen oder unteren Extremitäten die lebhaftesten Reflexe. Periodisch treten Kopfschmerz, Schwindel und Uebelkeit auf, und kommt es zu länger dauerndem Erbrechen, das bei horizontaler Lage und Ruhe schwindet, bei Erhebung und Bewegung sich jedoch sofort erneuert. Der galvanische Strom wirkte aufregend und verschlimmernd; am meisten trugen ein kühler Rückenschlauch, sowie spätere leichte Waschungen im abgeschreckten Halbbade, nebst vorsichtiger Diät, zur Beschwichtigung der Beschwerden bei.

Bezüglich der diagnostischen Merkmale der spinalen Vomitusformen verweisen wir, um Wiederholungen zu vermeiden, auf die im vorigen Abschnitte enthaltenen Ausführungen bei den tabischen Cardialgien. Auch die bezügliche Therapie ist daselbst näher angegeben.

Im Anschlusse an die spinalen Vomitusformen möge noch des Erbrechens bei Morbus Basedowii Erwähnung geschehen. Letztere Affection ist nicht in herkömmlicher Weise als blosse Erkrankung des Sympathicus aufzufassen, sondern ist vielmehr nach den Befunden von Geigel u. A. in einer Läsion der Nervencentren in der Gegend der Medulla oblongata begründet. Auch die als Complicationen des M. Basedowii bisweilen anzutreffenden Diabetes mellitus oder insipidus, die vorübergehende Albuminurie, die Tachycardie, die bulbären Kernelähmungen (Jendrassik) weisen auf das verlängerte Mark hin. Dieser Annahme dienen ferner die jüngsten Befunde von Filehne als Stützen. Von genanntem Autor wurde dargethan, dass durch experimentelle Verletzung des vorderen Viertels der Corpora restiformia bei Kaninchen, die Erscheinungen der Basedow'schen Krankheit zu erzeugen sind. Von der Symptomentrias sind am häufigsten der Exophthalmus und die Beschleunigung der Herzthätigkeit, ungleich seltener die Schwellung der Schilddrüse künstlich zu gewinnen. Als weiterer Beitrag für das tiefere Ergriffensein der Centren und der Vagusbahn bei M. Basedowii möge die nachfolgende Beobachtung Verwerthung finden.

26. Beob.: Basedow'sche Krankheit, combinirt mit diffusen centralen Reizerscheinungen (Tremor, Dyspnoe, Erbrechen); Schwinden derselben auf Galvanisation des Sympathicus und Halsmarkes.

Eine 32jährige anämische Frau, die vor anderthalb Jahren heftigen Gemüthsbewegungen länger ausgesetzt war, bemerkte etwa sechs Monate später zuerst Auftreten abnormer Herzerregungen, denen bald Anschwellungen des Halses und auffälliges Hervortreten der Augen nachfolgten. Nach einem weiteren Jahre waren die Cardinalsymptome: Struma exophthalmica und beschleunigte, öfter arhythmische Herzaction (mit 108—120 Schlägen), sodann das Gräfe'sche Merkmal (Lockerung des Consensus zwischen den Augen- und Lidbewegungen bei Hebung und Senkung der Visirlinie) leicht zu constatiren. Uebrigens fand ich bei der Untersuchung hochgradige Druckempfindlichkeit mit Punctis dolorosis an der unteren Hals- und oberen Brustwirbelsäule (bei periodisch auftretendem Rückenschmerz), diffuse Muskelhyperästhesie am Stamm und an den Extremitäten; Epigastrium leicht aufgetrieben, gegen mässigen Druck sehr empfindlich, Haut- und Sehnenreflexe beträchtlich erhöht.

An beiden Armgeflechten Druckschmerzpunkte erweislich, die activ erhobenen Arme in starkes Zittern gerathend, welches auch öfter spontan auftreten soll. Von Zeit zu Zeit wird die Kranke von Dyspnoe ergriffen und stellen sich hartnäckige Brechanfälle ein. Die erbrochenen Massen enthalten zumeist keine Speisereste, reagiren stark sauer und entfärben sofort damit probeweise versetzte Methylviolettlösungen. Nach vergeblich versuchter innerer Medication nebst Regelung der Diät, wurde die Galvanisation des Halssympathicus mittelst 5—8 Siemens-Elemente (Anode in der

Fossa mastoidea, Kathode am Gangl. cervicale supremum) eingeleitet, stabiler Strom von 3—5 Minuten Dauer, weiterhin auch die Hals- und obere Brustwirbelsäule stabil durchströmt. Nach drei auf einander folgenden, täglichen Galvanisationen wird der Vomitus seltener, auch schwächer, und hört nach 10 Sitzungen ganz auf. Landleben, leichte Hydrotherapie und Galvanisation tragen zur weiteren Erkräftigung der Patientin wesentlich bei.

b) Vomitus bei Hysterie.

Das Erbrechen kann bei Hysterie auf nervöser Anorexie, auf Hyperästhesie der peripheren Vagusfasern des Magens beruhen. Bei dieser in Früherem ausführlich beschriebenen irritativen Sensibilitätsneurose, dem irritable stomach der englischen Autoren, sind es die selbst durch geringe Nahrungseinnahme geweckten Druckgefühle und Schmerzempfindungen im Magen, welche habituelles Erbrechen auslösen (s. Beob. 6 u. 7). Der Magenschmerz tritt hiebei nicht in Form von typischer Cardialgie auf, sondern ist als eine mehr continuirliche, nergelnde, nur bisweilen remittirende, schmerzhafte Sensation in der Magengrube fixirt. Das Erbrechen kann sich im Tage mehrmals wiederholen, besonders bei Einbringung von festeren Substanzen, und durch Wochen andauern. Insbesondere sind es Gemüthserregungen, die selbst bei leerem Magen zu Vomitus Anlass geben.

Als eine zweite Form von hysterischem Erbrechen muss jene bezeichnet werden, die durch Reizung der Vaguscentren bedingt und unterhalten wird. Bei dieser Form erscheint zumeist die Cardialgie als Vorläuferin des Vomitus. Die typischen Gastralgien, das Erbrechen, die Pulsverlangsamung, sowie deren Combination mit dispnoischen, laryngospastischen oder Hustenanfällen deuten auf Reizung der bulbären Vaguscentren (s. 12. Beob., hysterische Paraplegie mit Cardialgie und Vomitus, und terminalem Ausgange in Heilung der paralytischen und gastralgischen Symptome). Manche Hysterische werden von häufigem und hartnäckigem Vomitus belästigt, der ohne eigentlichen Magenschmerz zu Stande kommt. In solchen Fällen sind bisweilen andere Symptome erweislich, die den bulbären Ursprung des Erbrechens bezeugen. Einige hiehergehörige Formen mögen wegen ihrer wechselnden Symptomengestaltung in Nachfolgendem vorgeführt werden.

27. Beob.: Hysterie, Erbrechen während drei Vierteljahre; Nachlass auf wiederholten Gebrauch der Cur von Karlsbad.

Ein 28jähriges Mädchen aus dem Kaukasus gibt an, seit mehr als sechs Monaten sowohl flüssige, als trockene Nahrung zu erbrechen. Blos Kaffee, Thee werden ein und das andere Mal zum Theile zurückbehalten. Die Untersuchung der abgemagerten anämischen Kranken ergibt hochgradige Druckempfindlichkeit der Hals- und Brustwirbelsäule, besonders linkerseits, mit Fortsetzung der Hyperästhesie über die mittleren und unteren Intercostalräume bis in das Epigastrium, welches, mässig aufgetrieben, gegen Druck schmerzhaft ist, ebenso

die Gegend des aufsteigenden Colon und des linken Ovarium. Die gynäkologische Untersuchung ergibt normalen Befund des Genitalsystemes, die Menses sind unregelmässig.

Meine ursprüngliche Annahme eines Vomitus hystericus wurde durch die weitere Beobachtung bestätigt. In Folge von Gemüthserregungen kam es später zu anfallsweise auftretendem Husten mit scharfem, spitzem Tone, sowie zu Gliederzuckungen und Weinkrämpfen. Das Aufgebot antihysterischer Mittel, die Magenausspülung, eine sechswöchentliche umsichtige Wassercur, die pinselnde Faradisation der Magengegend, medicamentöse und ernährende Clysmen, sowie die verschiedensten diätetischen Kunststückchen, alle diese Methoden vermochten nicht, dem Erbrechen dauernd Einhalt zu thun. Auf Prof. v. Bamberger's Vorschlag ging Patientin nach Karlsbad. Hier trat nach 12 Tagen unter dem Gebrauche von Mühlbrunn, weiterhin von Sprudel (zu $^1/_2$ bis 3 Glas über Tag) Nachlass des Erbrechens ein, welcher auch in den weiteren vier Wochen anhielt, so dass Patientin nach gewissen Ruhepausen bald des Morgens, bald des Abends blos leicht erbrach, dabei in ihrer Ernährung sich merklich besserte.

Bei Rückkehr der Patientin nach der Heimat behauptete sich die Besserung noch acht Tage lang, nach deren Ablauf der Vomitus sich wieder einstellte, jedoch durch Gebrauch von lauwarm genommenem Mühlbrunn, eingedämmt werden konnte. Erst nach einer im nächsten Sommer wieder gebrauchten sechswöchentlichen Brunnencur in Karlsbad sistirte das Erbrechen.

28. Beob.: Hysterie, periodischer Kopfschmerz mit öfterem Erbrechen, linksseitige Hemianästhesie, Hemianopsie und Achromatopsie nebst Torpor der linken Hirnhälfte. Nach Anlegung von Hufeisenmagneten Transfert. Auf wiederholte Erzeugung von Hypnotismus folgt Vomitus, welcher nur allmälig aufhört.

Ein 28jähriges Mädchen wurde nach heftigen Gemüthserschütterungen von linksseitigem, migränartigem Kopfschmerz mit häufigem Erbrechen befallen, hierauf traten Kurzathmigkeit, Herzklopfen und vorübergehende tonische Muskelkrämpfe auf. Nach wenigen Wochen entwickelte sich das vielgestaltige Bild hysterischer Convulsionen, welche mit Schluchzen, Delirien und leichten Vociferationen abschlossen.

Die von mir um diese Zeit vorgenommene Untersuchung ergab linksseitige, bis zur Mittellinie reichende Hemianästhesie, mit Einschluss der entsprechenden Trigeminus- und Kopfhälfte; ebenso sind die mechanische Reizbarkeit, die elektro-cutane und die elektro-musculäre Sensibilität erloschen. Linkerseits temporale Hemianopsie, rechts nur in geringem Grade; links fehlt die Farbenempfindung für Violett und Grün (die Centralfarben), bei intacter Wahrnehmung von Gelb, Blau und Roth. Am linken Auge ruft selbst ein starker galvanischer Strom kein polares Farbenbild hervor, die Farbenscheibe erscheint der Kranken blos halbmondförmig, das Segment an der Nasenseite dunkel. Auf Längsdurchströmung der linken Kopfhälfte und metallische Wendung

bei 35 Siem.-El. erfolgt kein schmerzhaftes Durchzucken, kein Blitzen und Metallgeschmack, nur ein wenig Schwindel; rechts dagegen sind die angeführten Erscheinungen schon bei einem Strome von 15 El. unleidlich stark. (Torpor der linken Hirnhälfte.) Auf Anlegung eines mittelgrossen Hufeisenmagnetes an die rechte (gesunde) seitliche Halsgegend erfolgt nach 10 Min. unter merklicher Schläfrigkeit, Kriebeln und Mattigkeit im rechten Arme Transfert. Die Prüfung ergab eine centrifugal entstehende mechanische und elektrische Unerregbarkeit der rechten Körperseite, ebenso Torpor der rechten Hirnhälfte. Dagegen waren an der bisher anästhetischen linken Körper- und Hirnhälfte die Empfindung, beziehungsweise centrale Erregbarkeit, sowie die fehlenden Centralfarben wiedergekehrt, bei Abgeklungensein an der rechten Körperseite. Nach etwa 10 Minuten kam an beiden Körperseiten der frühere Zustand wieder zum Vorschein.

Durch längeres Fixirenlassen eines facettirten Glasknopfes oder beim Verschliessen beider Augen stellte sich nach 5 Minuten vollständige Hypnose ein. Die mit erschlafften Gliedmassen wie im Schlafe ruhende Kranke war nun am ganzen Körper anästhetisch. Beim Oeffnen der Augen die Bulbi nach auf- und einwärts gerichtet, die Pupillen erweitert, auf Lichtwechsel kaum reagirend, Herzschlag und Herztöne deutlich vernehmbar, Puls voll, von 84 Schlägen. Um diese Zeit war eine erhöhte mechanische Erregbarkeit der Muskeln, mit umschriebenem, tonischem Krampfe bei örtlicher Reizung, zu constatiren. Die behufs Studien und Demonstrationen häufiger vorgenommene künstliche Erzeugung von Hypnose hatte wiederholt den Eintritt von stärkerem Erbrechen zur Folge, welches erst nach mehrtägiger Dauer auf absolute Ruhe und knappe Diät wieder schwand.

Die voranstehende Beobachtung ist geeignet, darzuthun, dass die forcirte Hypnose leicht eine Ueberreizung der Centren heraufbeschwören könne, insbesonders bei Vorhandensein von krankhafter Anlage. Als weitere Beispiele von hysterischem Vomitus mögen zwei Fälle angereiht werden, welche das interessante Verhalten zeigen, dass der Magen in der Regel feste Stoffe behielt, doch sofort Erbrechen eintrat, wenn bald darauf getrunken wurde. Der letztere Fall trägt die Merkmale der ösophagischen Form des Erbrechens, eines spastischen Zustandes der Speiseröhren-Muskulatur, an sich. Auch in therapeutischer Beziehung, wegen der in Anwendung gebrachten Mittel und Methoden, verdient dieser Fall unser näheres Augenmerk.

29. Beob.: Hysterie, Erbrechen von blos flüssigen Nahrungsstoffen, allmälige Heilung auf länger fortgesetzte milde Hydrotherapie.

Ein 28jähr. anämisches, abgemagertes Mädchen leidet angeblich seit acht Jahren an Erbrechen, besonders wenn Flüssigkeiten eingegenommen werden. Die Untersuchung ergibt hochgradige Druckempfindlichkeit an der mittleren Brustwirbelsäule, der Druck auf den 6. Brustwirbel ruft sofort Lachkrampf hervor. Auch das absteigende

Colon, sowie das Epigastrium vertragen selbst leisen Druck nicht; der Magen ist mässig aufgetrieben, die Menses sehr unregelmässig. Die Kranke nimmt 2—3 Mal im Tage fein hachirtes, gebratenes Fleisch zu sich und behält es auch; doch selbst, wenn sie zwei Stunden nachher etwas Wasser oder Milch trinkt, tritt sofort Erbrechen der Flüssigkeit ein. Wegen Enthaltung von jeglichem Fluidum ist die Zunge ganz trocken. Wenn Pat. allabendlich ein wenig Wasser trinkt und es wieder von sich gibt, so hat sie doch angeblich das Gefühl von Beruhigung und kann einschlafen. Auf sehr vorsichtigen Gebrauch von Codein (zu $^1/_2$—1 Ctgr. im Tage in Suppositorien) und weitere Anwendung von halbkühlen Sitzbädern, milden feuchten Abreibungen und Fächerdouche sistirte im Laufe von zweimonatlicher Behandlung auch das Erbrechen von Flüssigkeiten, die in mässiger Menge vertragen wurden.

30. Beob.: Hysteria puellularis, Erbrechen von jeglicher Flüssigkeit unter Beengungsgefühlen am Sternum. Sistiren nach Sondirung des Oesophagus, bei späteren Recidiven auf Injection von Pilocarpin und schliessliche milde Wassercur.

Ein 8jähriges, zartes und blasses Mädchen, Tochter einer hochgradig nervösen Mutter, leidet angeblich in Folge einer starken Aufregung sei zwei Monaten an Erbrechen. Fleisch- und Mehlspeisenahrung werden in der Regel vom Magen behalten, nur ausnahmsweise, nach heftigen Gemüthserregungen, zum Theile wieder von sich gegeben. Doch erfolgt jedesmal Erbrechen, wenn nach dem Essen getrunken, oder am Tage eine Flüssigkeit (Wasser, Suppe, Milch, Thee) eingenommen wird. An manchen Tagen soll früher 20—30 Mal Vomitus eingetreten sein.

Die Untersuchung der anämischen, stark abgemagerten Kleinen ergibt hochgradige Druckempfindlichkeit der Wirbelsäule, besonders neben der rechten Scapula, ebenso am Epigastrium, überdies diffuse Muskelhyperästhesien an der linken Körperseite; von Zeit zu Zeit ein rauher, spitzer, krampfhafter Husten vernehmbar. Beim Schlucken gibt die Kleine ein Gefühl von Engewerden, handbreit vor dem unteren Sternalrande an. Nach längerer vergeblicher Galvanisation (breite Anode am Epigastrium, Kathode am Nacken), und nachdem ich beobachtete, dass bei Fütterung mittelst Schlundsonde kein Vomitus eintrat, schritt ich zur Sondirung des Oesophagus, welche nach siebenmaliger, täglich aufeinander folgender Anwendung den Vomitus zum Stillstande brachte. Als nach drei Monaten zu Hause ein Recidiv erfolgte, und die Sondirung des Oesophagus nicht vorgenommen werden konnte, wurden auf meine Veranlassung subcutane Injectionen von Pilocarpinum muriat. (0·1 : 10·0 Aqu. dest.) zu 0·002 bis 0·005 pro die gemacht. Nach drei Injectionen wurde der Vomitus seltener, um nach weiteren fünf ganz weg zu bleiben. Ein nach einem halben Jahre in Folge von Aufregung aufgetretener zweiter, leichter Rückfall wurde durch Landleben und milde Wassercur (abgeschreckte Halbbäder, Rückenschlauch und Brause auf Nacken und Wirbelsäule) beseitigt.

Von Marshall Hall, der die physiologischen Attribute des Erbrechens zuerst schärfer erkannte, wurde bereits hervorgehoben, dass Contractionen des Oesophagus Vomitus bewirken können. Auch hatte er Gelegenheit, Schling- und Brechbewegungen an einem Kranken zu beobachten, der an völliger Verschliessung der Cardia litt. Wie spätere Versuche von Ludwig und Will lehrten, geht der örtliche Fortschritt der Zusammenziehung, wie er in der Peristaltik Ausdruck gewinnt, von den Vagusästen und nicht von den Muskelfasern der Speiseröhre aus. Wurden die Nervenzweige, die zu einer bestimmten Stelle derselben treten, an beiden Seiten durchtrennt, so liefen die Wellen blos bis zu diesem gelähmten Bezirke ab. Nach Obigem ist anzunehmen, dass in den bulbären Bahnen jene Elemente enthalten sind, durch welche die einzelnen, immer tiefere Stellen beherrschenden Vagusfasern nach und nach angeregt werden und die eigentliche Peristaltik, die Wurmbewegung der Speiseröhre, in Gang bringen. Beim Erbrechen zieht sich der Oesophagus der Länge nach zusammen. Bei Katzen sah Budge auch eine antiperistaltische Bewegung auftreten. Wie bereits früher erwähnt worden, können selbst bei geöffneter Unterleibshöhle die raschen und energischen Contractionen der Speiseröhre den Magen gegen das Zwerchfell plötzlich hinaufführen. In Folge dieser Zusammenziehung des Oesophagus werden dessen an der Cardia ausstrahlende Fasern die Mündung der letzteren, wie die Oeffnung einer Börse, weit aufmachen und den Uebertritt des Mageninhaltes in die Speiseröhre ermöglichen.

Wir wollen hier von den anatomischen Veränderungen des Oesophagus absehen, die häufige und schwere Vomitusformen erzeugen, wie in einem neuesten Falle von Wheatly Hart (The Lancet, II, 1883, pag. 456), wo nach fast zwanzigjähriger Dauer der Beschwerden, die Autopsie eine Abknickung und Erweiterung des Oesophagus über dem Zwerchfell ergab, einen daselbst aufliegenden zweiten Magen vortäuschend. Bei der uns beschäftigenden ösophagischen Form des Erbrechens ist die auf Nervosität oder Hysterie begründete Disposition das ausschlaggebende Moment. In derartigen Fällen dürfte es sich meines Erachtens häufig um Hyperästhesie des Rachens, der Speiseröhre handeln, die bei Einbringung von festen oder flüssigen Stoffen durch reflectorischen Krampf Vomitus zur Folge hat.

Bald sind es, wie in obigen Fällen, blos die Flüssigkeiten welche den Vomitus heraufbeschwören, nachdem die früher eingebrachten festeren Stoffe behalten wurden. Bald sind es dagegen geringe Mengen von festeren Substanzen, die den Oesophaguskrampf auslösen. Bei ausgesprochen intermittirendem Charakter des Krampfes, bei baldiger Regurgitation und Erbrechen wird der ösophagische Vomitus unschwer zu erkennen sein. Bei älteren und mehr unscheinbaren Formen, werden die bestimmt lautenden Angaben der Kranken über Angehaltensein der Ingesta an einer gewissen Stelle der Speiseröhre; das leichte Verhüten des Vomitus

durch directe Einbringung in den Magen; die im Anfalle auf ein Hinderniss stossende Sondirung, welche in den insultfreien Pausen den Weg frei findet, sowie schliesslich die durch Cocainbepinselung, beziehungsweise methodische Sondirung ermöglichte unbehinderte Einbringung der Nahrung, als diagnostisch aufklärende Momente zu verwerthen sein.

Nach Bristowe (The Practitioner, Nr. 177, 1883) soll jeder hysterische Vomitus auf Oesophaguskrampf zurückzuführen sein. Auch sollen hiebei seltener Dyspepsie, Druckgefühl nach dem Essen und Flatulenz zur Beobachtung gelangen, und das Erbrechen weder von der Quantität, noch von der Qualität des Eingebrachten abhängen. Bereits aus obiger Schilderung geht deutlich hervor, dass nicht alle vom genannten Autor angegebenen Merkmale zutreffen. Auch können bei Hysterischen plötzliche heftige Gemüthsbewegungen, Hyperästhesie der Magenmuskulatur u. dgl. Vomitus veranlassen.

Die Erkennung des hysterischen Vomitus wird nach den in Früherem erwähnten bezeichnenden Merkmalen, bei eingehender Untersuchung und Beobachtung zumeist nicht schwer fallen. Der mit Gastralgie verbundenen Brechformen wurde bereits im vorigen Abschnitte Erwähnung gethan. Sie sind zumeist von acutem, nicht ungünstigem Verlaufe. Der ohne Schmerzen auftretende, blos durch starke Uebelkeit angekündigte hysterische Vomitus bringt die Kranken bisweilen bedeutend herab, doch ist andererseits nicht selten zu beobachten, dass die Hysterischen trotz längerer Dauer des Erbrechens ihre Frische und Völle nicht sonderlich einbüssen; ein Beweis dafür, dass von den Ingestis ein Theil zurückbehalten wird, und dem Organismus zu Gute kommt.

Das häufig nach der Mahlzeit auftretende Erbrechen liefert saure Massen mit nur wenig zersetzten Speisebestandtheilen. Ungleich seltener weisen letztere eine vorgeschrittene Einwirkung des Magensaftes auf; oder werden blos, namentlich in nüchternem Zustande, schleimige, gallige Massen von sich gegeben, die manchmal durch ihre bedeutende Quantität auf eine krankhafte Steigerung der Magensecretion schliessen lassen. Der Appetit hat bei vielen hysterischen Vomitusformen nur wenig gelitten, die Kranken suchen alsbald zu ersetzen, was sie erbrochen haben, und zeigen einen vermehrten Durst; sie gedeihen auch trotz der Verluste nicht schlecht. In anderen Fällen geht die Esslust verloren, die betreffenden Kranken werden blass und mager.

Hier möge auch das urämische Erbrechen der Hysterischen angereiht werden. Nach der ersten Anregung von Laycock wurde dieses merkwürdige Verhalten in neuerer Zeit besonders von Charcot näher gewürdigt. Bei einer mit linksseitiger Contractur, Hemianästhesie, Hemiopie und Ovarie behafteten hystero-epileptischen Kranken kam es allmälig zu Anurie und zu täglichem Erbrechen selbst bei mässiger Nahrung. Das Erbrochene enthielt reichlich Harnstoff, der sich auch im Blute

constatiren liess. In einem analogen Falle von Fernet war gleichfalls bei eingetretener Ischurie im Erbrochenen Harnstoff vorfindlich. Gréhant vermochte dagegen nicht bei seinen Kranken Harnstoff im Blute nachzuweisen. Nach Bouchard, sowie nach den weiteren bestätigenden Beobachtungen von Empereur und Hepp ist der Vomitus bisweilen harnstoffhältig auch in Fällen, die nicht auf Harnunterdrückung und Hysterie beruhen.

Den Abgang der Zeichen und Gefahren der Urämie erklärt Charcot aus der mit dem Stoffumsatz stark reducirten Harnstoffbildung bei Hysterischen, aus deren Toleranz gegen toxische Einwirkungen überhaupt, sowie aus der vicariirenden Ausscheidung des Harnstoffes durch den Magen. Nach Charcot ist der Grund der verminderten Ausscheidung des Harnstoffes im Gefässsystem der Nieren zu suchen. Meines Erachtens handelt es sich beim anurischen Erbrechen um Reizung der Nierengefässcentren im verlängerten Marke, welche von hier aus durch das Rückenmark, die Rami communicantes in den Grenzstrang und in die Nierengeflechte verlaufen. In Folge des Gefässkrampfes wird der Blutdruck in den Glomerulis sehr herabgesetzt und Anurie herbeigeführt. Von dem Bluterbrechen der Hysterischen wird später die Rede sein.

Die Behandlung des hysterischen Vomitus wird je nach dem ursächlichen Moment einzurichten sein. Haben die Hyperästhesie und erhöhte Reflexerregbarkeit in der Höhe des Pharynx ihren Sitz, so wird erst durch Abstumpfung derselben die Auslösung von Erbrechen bei Nahrungszufuhr zu sistiren sein. So wurde in neuester Zeit von Kahler (im Verein deutscher Aerzte in Prag, im November 1884) eine Beobachtung mitgetheilt, die eine Hysterische betraf, welche an sehr schmerzhafter Ovarie, heftigen Würgebewegungen und unstillbarem Erbrechen litt. Seit drei Wochen wurde die hochgradig abgemagerte und erschöpfte Kranke (mit deutlichem Acetongeruche in Folge von Inanition) mittelst Peptonklystiere ernährt. Nach Bepinselung des Pharynx und Zungengrundes mit einer 10percentigen Cocainlösung konnte Patientin sofort flüssige, nach wiederholter Procedur auch feste Nahrung zu sich nehmen. Beim Versuche, ohne vorherige Pinselung Nahrung einzuführen, stellten sich wieder Würgen und Erbrechen ein.

In einem von mir jüngst beobachteten Falle von ösophagischem Erbrechen bei einem jungen, hystero-anämischen Mädchen, war die Einführung einer Oesophagussonde erst nach vorausgeschickter Cocainisirung der Rachengebilde möglich. Einige Einpinselungen genügten, um weiterhin auch ohne Mitwirkung derselben die Sondirung in's Werk zu setzen und Unterdrückung des Vomitus zu erzielen.

Im oben geschilderten Falle (30. Beob.) zeigte es sich, dass schon bei blosser Einbringung der Schlundsonde bis über den Oesophaguseingang, das Eingiessen von Nahrungsstoffen gelang, ohne dass Vomitus erfolgte. Durch

fortgesetzte Sondirung wurde letzterer ganz unterdrückt. Bei einem späteren Recidiv trugen subcutane Pilocarpininjectionen zur Sistirung des Erbrechens bei. Ich wurde zur Einspritzung des Mittels durch die Beobachtung veranlasst, dass es bei sehr hartnäckigem Zwerchfellclonus (Singultus) krampfstillend wirkt. Das Pilocarpin dürfte daher bei umsichtiger Anwendung, für die in Rede stehenden spastischen Brechformen zu empfehlen sein.

Bei dem nach starken Gemüthsbewegungen, nach hysterischen Insulten und Cardialgien auftretenden Vomitus werden örtliche Sedativa weniger von Nutzen sein, als die auf Beruhigung der erregten Vaguscentren zielenden Curverfahren. Die Senfteige und Blasenpflaster, Eispillen, kleine Mengen von mit Eis versetzten kohlensauren Getränken, sowie die örtliche Application von Eisbeutel werden nur bei leichteren Formen sich als ausreichend erweisen. Die faradische Pinselung der Haut des Epigastriums kann bisweilen gute Dienste leisten. Bei hartnäckigeren Formen werden nebst Abwehr von jeglicher Aufregung, längere Berieselung des Nackens mittelst eiswasserhältiger Leiter'scher Röhren, Einbringung von kleinen, opiumhältiger Lavements, der vorsichtige Gebrauch von Cocainlösungen, abgeschreckte Sitz-, Halbbäder mit kurzen Regenbrausen auf Nacken und Kreuz, sowie Reduction der Flüssigkeiten bis auf Eismilch, bezieh. Peptonklystiere ihre Anzeigen finden.

c) Das Erbrechen bei Neurasthenie.

Unter den Merkmalen der früher (S. 31) geschilderten Neurasthenie figurirt häufig auch der Vomitus. Bei ererbter oder durch mühe- und sorgenvolle Existenz acquirirter krankhafter Nervenerregbarkeit, oder wenn letztere bei jüngeren Leuten Folgezustand von Onanie, perennirenden Pollutionen oder Excessen ist, werden nebst anderen nervösen, auch secretorische und digestive Magenstörungen sich geltend machen. Dieselben treten zumeist nach Gemüthsbewegungen, Ueberanstrengungen, Nachtarbeit und bei ungünstigen Lebensverhältnissen auf, die häufig zur Abspannung und Anämie den Grund legen.

Mit dem Höhensitze der functionellen Rückenmarksreizung wechselt auch das Bild der Neurasthenie. Bei vorzugsweisem Ergriffensein des Halstheiles, sind nebst Schmerz und Empfindlichkeit an den Halswirbeln Kopfdruck, Schwindel, psychische Verstimmung, Gedächtniss- und Willensschwäche, Schlaflosigkeit, öftere Uebelkeit, Erbrechen, Schluchzen, Herzpalpitationen, cervico-occipitale und brachiale Neuralgien, halbseitige oder diffuse Haut- und Muskelhyperalgesien, nebst Parästhesien (als sog. cerebrale Neurasthenie) vorherrschend. Bei dorso-lumbalem Sitz der Reizung zählen nebst dem entsprechenden, regionären Spinalschmerz, Intercostalneuralgien, Gastralgien, Pneumatose, verstärkter Magendruck, Dyspepsie und hartnäckige Obstipation, sowie Neuralgien an den Unterextremitäten, Genitalien und Blasenreizung, beziehungsweise Schwäche, Mattigkeit und Kälte der Beine zu den lästigsten Be-

schwerden. Die Sehnenreflexe sind bei dieser Form (von sog. spinaler Neurasthenie) in der Regel auffällig erhöht. Die überwiegende Zahl der neurasthenischen Formen hält sich jedoch nicht an diese schematischen Grenzen, sondern ist gemischter Natur.

Das neurasthenische Erbrechen kann bei leichteren Graden sich auf Abgang von Schleim, oder Aufstossen von wenig Flüssigkeit, besonders in den Morgenstunden, beschränken. Schwerere Formen kennzeichnen sich durch ihre Häufigkeit, Hartnäckigkeit und Heftigkeit, durch die Begleiterscheinungen von Hirnanämie und Ohnmacht, durch die Leichtigkeit und Launenhaftigkeit des Erbrechens, das vom Quantum und Quale des Genossenen unabhängig erscheint, sowie durch die auffällige Toleranz des Körpers gegen den habituellen Vomitus.

Auch auf die Einwirkung von Säuren reagirt der Magen von Neurasthenikern bisweilen ganz abnorm. Die von Talma (Zeitschr. f. klin. Medicin, VIII. Bd., 5. Heft) beschriebene Hyperästhesie gegen Salzsäure äusserte sich als heftiges Brennen im Magen und Oesophagus mit nachfolgender Gastralgie, nach Eingiessung eines halben Liters Salzsäurelösung (1 : 750 Th. Wasser) in den ausgespülten Magen. Die Darreichung von Magnesia brachte das Brennen zum Weichen. Dass auch andere saure Flüssigkeiten Vomitus erregend wirken, während säuerlicher Bordeauxwein gut vertragen wird, hiefür möge eine weiter unten folgende Beobachtung als Beleg dienen.

Auch bei dieser Form irritativer Neurasthenie sind sehr häufig charakteristische Druckschmerzpunkte erweislich. Darunter sind nicht die von Burkart (Zur Pathologie der Neurasthenia gastrica, 1882) angegebenen Druckpunkte im Abdomen gemeint, welche bei tieferem Druck auf das Retroperitoneum, in der Gegend des Plex. hypogastricus superior, des Plex. aorticus und coeliacus sich zu erkennen geben. Sie dürften meines Erachtens in manchen Fällen auf Neuralgien des Magens, der Bauchdecke, der Blinddarmgegend zurückzuführen sein, wie in einer der obigen Beobachtungen (S. 36). Ich verstehe unter Druckschmerzpunkten vielmehr jene von mir (in meinen Aufsätzen über Magenneurosen. Wien. Med. Presse, 1—15, 1883) hervorgehobene besondere Empfindlichkeit der mittleren Brust- und oberen Lendenwirbel gegen Kathodenreizung und selbst gegen leichte faradische Pinselung, die an den Dornbez. Querfortsätzen bis zu den unteren Intercostalräumen und zum Epigastrium zu verfolgen ist; und sich ungleich häufiger links als rechts vorfindet.

Da manche Autoren (Ewald, Oser, Stiller) meinen, dass letzterwähnte Schmerzpunkte keineswegs constant vorkommen, so will ich noch behufs weiterer Berichtigung und Begründung Einiges hierüber anführen. Bei der grossen Anzahl von neurasthenischen Formen, die ich seit Jahren in meiner Ordination im allgemeinen Krankenhause, sowie in der Privatpraxis beobachten

konnte, war es nicht schwer, auch dies fragliche Verhalten näher in's Auge zu fassen. Es ergab sich, dass unter 100 deutlich ausgesprochenen neurasthenischen Formen sich jene Druckschmerzpunkte 74mal constatiren liessen, und nur 26mal abgängig waren. Linkerseits konnten dieselben in 52 Fällen, rechts blos 22mal nachgewiesen werden. Bei einzelnen Fällen traten die dorsalen, bei anderen mehr die intercostalen Druckschmerzpunkte deutlich hervor. Noch günstiger gestaltete sich obiges Verhältniss, wenn während der Recidiven von Rhachialgie oder Vomitus, oder kurz nach denselben die Druckschmerzpunkte aufgesucht wurden. Dieselben traten nun zahlreicher und deutlicher auf, als dies sonst der Fall war.

Noch möge hier ergänzend beigefügt werden, dass ich in 5 Fällen von neurasthenischem Vomitus Gelegenheit fand, die erbrochenen Massen zu untersuchen. Dieselben zeigten deutlich sauere Reaction; eine von etwaigen Speiseresten filtrirte Probe ergab bei Zutropfen einer $^1/_4$percentigen Methylviolettlösung eine grün-bläuliche Verfärbung der Flüssigkeit. Nebst der freien Salzsäure waren auch Peptone und geringe Mengen von gelöstem Eiweiss nachzuweisen. Bei Verdauungsversuchen mit Eiweissstücken oder mit Flocken von gebratenem Fleisch, kam in lauwarmer Zimmertemperatur die Verdauung zu Stande.

Bezüglich der casuistischen Illustration der obigen Ausführungen verweisen wir vor Allem auf die S. 35 und 36 enthaltenen Beobachtungen. Bei der ersten handelte es sich um einen Fall von masturbatorischer Neurasthenie, mit periodischer Cardialgie und Schleimerbrechen. Die andere (17.) Beobachtung betraf einen Arzt, der an periodischer Rhachialgie litt, welche als Vorläufer von Cardialgien, Vomitus und Pneumatose auftrat, und mit schmerzhaften Irradiationen nach der Blinddarmgegend, sowie nach den unteren Gliedmassen einherging. Als weitere Beiträge von neurasthenischem Vomitus mögen hier noch zwei interessante Formen Würdigung finden. Bei der einen war es eine hochgradige Hyperästhesie gegen Säuren, welche zu Brennen im Magen, zur Auslösung von Gastralgien und Erbrechen Anlass gab. Im zweiten Falle war es in Folge von mehrjähriger Onanie zu Vomituritionen gekommen. Selbst nach längerem Aussetzen derselben bei nicht ganz regelrechter Diät, rief die Ausübung des Coitus jedesmal wieder Vomitus hervor, welcher erst durch spätere roborirende Curen zum Weichen gebracht wurde.

31. Beob.: Neurasthenie, Hyperästhesie gegen Säuren, mit consecutivem Magenkrampf und Erbrechen, Heilung durch örtliche Mittel und allgemein roborirende Behandlung.

Eine 34jähr. zarte Dame, die nach mehrjährigem Unfrieden von ihrem Manne geschieden wurde, litt an periodischen Kopf- und Rückenschmerzen, mit Punctis dolorosis an der Nacken- und Brustwirbelsäule, sowie an diffusen Algien der Thorax- und Unterleibs-

muskeln, mit umschriebener Hauthyperalgesie nach Ablauf der Beschwerden; die Magengegend aufgetrieben, im Fundus sehr druckempfindlich. Patientin vertrug nur wenig kalten Braten und kühle Milch; gegen wärmere Fleisch- und Mehlspeisen war Widerwille vorhanden. Aufregungen und schriftstellerische Versuche hatten zu wiederholten Malen Verminderung der Esslust und erneuerten Vomitus zur Folge.

Selbst bei längeren Pausen des Erbrechens konnte letzteres sofort heraufbeschworen werden, wenn Patientin nebst etwas Pepsin ein paar Tropfen verdünnter Salzsäure in einem Glas Wasser zu sich nahm. In ähnlicher Weise kam es zu Brennen im Magen, zu Cardialgien und Vomitus, wenn verdünnte Haller'sche Säure oder saures Obst versucht wurden. Dagegen wurde ein Gläschen von (deutlich sauer reagirendem) Bordeauxwein beim frugalen kalten Mahle ganz gut vertragen. Auf Gebrauch von Eispillen mit 2—3 Tropfen Tinct. nuc. vomic. verlor sich alsbald der Brechreiz. Nach einer in den Sommermonaten durchgemachten milden Wassercur verloren sich die Kopf- und Rückenalgien und machten selbst grössere Mengen von Nahrung keinerlei Beschwerden. Ob die Hyperästhesie gegen Säuren sich ganz verlor, konnte ich nicht mehr erfahren, da die Dame am Ende des Sommers 1884 Wien verliess.

32. Beob.: Neurasthenie in Folge von Onanie mit öfteren Vomituritionen. Nach Sistirung derselben Erneuerung des Erbrechens bei jeglichem Coitus, während ein reichliches Mahl keinerlei Beschwerden erzeugt. Heilung der Neurasthenie und des Vomitus.

Ein 24jähr. Mann, welcher bis vor drei Jahren der Masturbation fröhnte, litt angeblich von Zeit zu Zeit an Würge- und Brechbewegungen. Als nach etwa Jahresfrist letztere vollständig sistirten, versuchte Pat. auf Anrathen seines Arztes den ersten Coitus. Bei Beendigung desselben erfolgte Erbrechen. Als im Laufe der nächsten anderthalb Jahre nach längeren Pausen der Beischlaf wiederholt tentirt wurde, trat jedesmal der für beide Betheiligte so unliebsame Vomitus alsbald wieder ein. Letzteres war auch der Fall, wenn bei nüchternem Magen (etwa des Morgens) der Coitus stattfand. Patient äusserte sich darüber um so verdriesslicher, als er die Wahrnehmung machte, dass selbst starkes Essen und Trinken nie Vomitus erzeugten.

Die Untersuchung des leicht erregbaren, hypochondrischen Pat. ergab Druckempfindlichkeit des auch spontan öfter schmerzhaften Hinterhauptes, ebenso Puncta dolorosa an den Querfortsätzen der mittleren Brust-, sowie der Lendenwirbel. Die lumbalen Wurzelausbreitungen gegen Stromreiz sehr sensibel, ebenso das Epigastrium. Gedächtniss und Arbeitslust stark vermindert, der allgemeine Kräftezustand herabgekommen, die Patellarreflexe erhöht; der Schlaf unterbrochen, wenig erquickend; Pat. leidet bei Tag viel an Blähungen, die Esslust nur zeitweilen lebhafter, der Stuhl tagelang angehalten.

Ich rieth Pat. längere sexuelle Enthaltsamkeit an, gab ihm steigende Dosen von Bromnatrium mit etwas Pyrophosphas ferri citronatri-

cus, und liess eine feuchte Magenbinde tragen. Als nach einem halben Jahre der Coitus wieder versucht wurde, kam es nicht mehr zu Vomitus, doch wurde vorsichtshalber nach dem Geschlechtsacte ein Senfpapier auf das Epigastrium gelegt. In den nächsten Sommermonaten wurden mit der Galvanisation des Sympathicus und der Wirbelsäule milde hydriatische Proceduren (abgeschreckte Halbbäder, später fliessende Sitzbäder, feuchte Abreibungen und Magenbrause) combinirt. Ein Jahr nachher verheirathete sich der Reconvalescent, er gelangte, wie er mir später mittheilte, zu Vaterfreuden, ohne jede lästige Einsprache von Seite des Magens.

Die Diagnose des neurasthenischen Erbrechens wird in den meisten Fällen keine besonderen Schwierigkeiten bereiten. Den Initialformen der Neurasthenie, die in der Regel mit leichter Hysterie zusammengeworfen werden, ist nicht der Vomitus eigen. Aeltere oder schwerere Formen können bei beiden Affectionen mit Gastralgie und Erbrechen einhergehen. Der hysterische Vomitus ist jedoch stets von anderen charakteristischen Merkmalen begleitet und werden die eigenthümlichen Krampfformen, die halbseitigen Bewegungs- und Empfindungslähmungen, Hemianopsien und Achromatopsien, der Verfall der elektro-cutanen und muskulären Sensibilität, sowie der galvanischen Nervenerregbarkeit, das intermittirende Auftreten von Aphonie, Singultus, Ovarie u. dgl. über die Natur des Vomitus genügend Licht verbreiten. Bei der Neurasthenie und deren Vomitus fehlen die erwähnten typischen Symptome der Hysterie. Hier sind dagegen vorherrschend die periodischen Kopfschmerzen, Rhachialgien, als nicht seltene Vorläufer von Gastralgie, Vomitus und Pneumatose, ebenso regionäre Hyperalgesie der Wurzelausbreitungen, Angstgefühle, Herzpalpitationen, Störungen des Appetites und des Schlafes, abnorme psychische Erregbarkeit und motorische Erschöpfbarkeit, sowie der Wechsel der angeführten Erscheinungen und der gastrischen Beschwerden.

Die Behandlung besteht in der strengen Durchführung beschränkter Diät und künstlicher Ernährung durch Peptonclystiere, nebst den bei der Therapie des hysterischen Erbrechens näher angeführten örtlichen Mitteln, und allgemein roborirenden hydriatischen Curen. Auch der Aufenthalt in Gebirgsluft, an der See führt häufig einen günstigen Umschwung herbei. Bisweilen tritt dieser selbst unter den gewöhnlichen Verhältnissen spontan ein, wenn der centrale Reiz erschöpft ist.

Hier ist noch das neuestens von Leyden (Zeitschr. f. klin. Med., IV. Bd., pag. 610, 1882) geschilderte periodische Erbrechen anzureihen, welches als selbstständiges primäres Leiden (Neurose), oder als ein secundäres bei Spinalaffectionen, oder als reflectorische Form auftreten kann. Das Erbrechen äussert sich in periodischen Anfällen, welche von weniger Stunden bis zu zehn Tage langer Dauer sein können. Mit plötzlicher Nausea einsetzend, kommt unter qualvollem Magenkrampf der Vomitus zu

Stande, welcher immer copiöser wird, anfangs Speisereste, dann eine zähflüssige bräunliche Masse ergibt (die Epithelien der Magenschleimhaut, bisweilen auch Sarcine enthält), zuletzt Galle und Blutstreifen. Nebst Uebelkeit und Gastralgie, sind öfter migräneartige Kopfschmerzen und Gliederreissen als Begleiter des Anfalles zu beobachten.

Als fernere bezeichnende Symptome werden von Leyden angeführt: Einziehung des Abdomen im Beginne des Anfalles bei noch schlaffen Bauchdecken (in Folge von starker Contraction der Gedärme und des Magens); gegen Ende des Anfalles hebt sich das Abdomen. Weiterhin hartnäckige Verstopfung in Folge von Contraction der Gedärme, die eine Beibehaltung der Abführmittel oder Clystiere vereitelt. Der anfänglich nicht selten reichliche und blasse Harn (Urina spastica) wird später sparsam, dunkel und stark riechend. Der Puls ist frequent, die Arterie weit, doch Temperaturerhöhung nicht erweislich. In der Zwischenzeit befindet sich der Kranke anscheinend wohl. Die Affection kann Jahre lang dauern. In zwei Fällen ergab die Autopsie negative Befunde.

Ein einschlägiger Fall bildete den Gegenstand der oben angeführten 23. Beobachtung. Nur waren bei dem betreffenden tabischen Kranken nicht Gastralgien, sondern Darmkrisen (heftige kolikartige, tiefgreifende Schmerzen mit Tenesmus) Vorläufer des Vomitus, welcher mit lange dauerndem Singultus abschloss. Der Unterleib war während der Schmerzanfälle muldenförmig eingezogen. Leyden ist geneigt, die geschilderten reinen Neurosen von einer Affection des Vagus oder Plexus coeliacus abzuleiten. Auf Grund obiger Ausführungen und Befunde über spinale, sowie neurotische Cardialgien und Vomitusanfälle, sind jedoch die bulbären Vaguskerne als die Herde der centralen Reizung und der Auslösung tonischer Magen- und Darmkrämpfe anzusehen. Ein weiterer Beweis dürfte bei Erörterung der centralen Formen der Secretionsneurosen am besten Platz finden.

d) Erbrechen bei Anämie und Malaria. Wie bereits in Früherem erwähnt wurde, kann die auf dem Boden der Anämie sich entwickelnde Neurasthenie zu Gastralgien und Vomitus den Grund legen. Auch wurden Formen von acut auftretender juveniler Anämie (s. 19. Beob.) angeführt, die vorzugsweise junge Schulkinder betrafen, welche in Folge von geistiger Ueberreizung von Dyspepsie, Cardialgie und Erbrechen, unter Symptomen von cerebraler und medullärer Anämie befallen wurden. Nur längere geistige Schonung und roborirende Pflege vermochten hier dem Magenschmerz und Vomitus Einhalt zu thun.

Auch bei der Seekrankheit ist es die durch die Schwankungen des Schiffes bewirkte Erregung der centralen Vasomotoren, welche temporäre Anämie des Hirnes und Bulbus medullae mit Gesichtsblässe, Pulsverlangsamung, Uebelkeit und Erbrechen heraufbeschwört. Neueren Beobachtungen zufolge empfiehlt Manassein (Berl. klin. Wochenschr., Nr. 35, 1885) gegen das Mal de mer

den innerlichen Gebrauch des salzsauren Cocain (0·15 in etwas Alkohol gelöst mit 150·0 Th. Wasser). In sechs Fällen war bei frühzeitiger Einnahme des Mittels im Beginne der Seereise der Vomitus nicht zum Ausbruche gekommen; darunter bei Personen, die sonst immer erbrachen und diesmal unter dem Einflusse des Cocains selbst bei längerer, stürmischer Reise verschont blieben. Auch bei schwereren Formen von Cholera nostras mit Collapserscheinungen, wurde, wie Manassein berichtet, nach Application von Eisbeutel auf die Gegend des verlängerten Markes das Cocain innerlich vertragen, und trug zur Sistirung des heftigen, unaufhaltsamen Erbrechens bei.

Die angeführten Erfahrungen fordern auf, auch bei den gefährlichen Brechsymptomen der asiatischen Cholera das Cocain in Gebrauch zu ziehen; ebenso, wenn nach Rückkehr der Kräfte das Erbrechen in Folge von Hyperästhesie des Magens fortdauert, unter welchen Verhältnissen man sich bisher mit Aether, Chlorodyne, mit Morphiumlösung in Aqua laurocerasi, oder mit subcutanen Morphium-Injectionen behalf.

Bei der Malaria (pag. 43) können perniciöse Gastralgien zu heftigem Vomitus führen, welcher sich bis zum Bluterbrechen steigern kann. Beim larvirten Wechselfieber können die intermittirenden Cardialgien von typisch intermittirendem Vomitus abgelöst werden. Der Malariacachexie sind nebst Dyspepsie auch Magenkrampf und Erbrechen eigen. Obigen Ausführungen zufolge sind die in Rede stehenden typischen Cardialgien und Vomitusformen nicht auf Reizung der peripheren Magennerven, sondern vielmehr auf Erregung der bulbären Vaguscentren zu beziehen.

Im Punkte der Therapie wäre hier nur noch zu erwähnen, dass bei Malariavomitus das Chinin in Form von Clysmen oder Suppositorien einzuverleiben sei. Wie aus einem pag. 45 citirten Falle zu ersehen ist, bewährte sich mir unter solchen Verhältnissen die subcutane Injection von Chininum boricum, welches in Wasser mit etwas Glycerin gelöst, zu 0·3—0·5 in jeder Spritze, leicht beizubringen ist und keinerlei Beschwerden erzeugt.

Schliesslich wollen wir noch für kurze Zeit bei der Betrachtung des toxischen Erbrechens verweilen. Als Vertreter der narcotischen Stoffe, insbesondere der Opiate, eignet sich das Morphium am besten für die Analyse der bezüglichen Erscheinungen. Unter den toxischen Wirkungen machen sich die gastrischen Beschwerden bald geltend. Das Erbrechen, die bisweilen zu beobachtenden Magen- und Kolikschmerzen, welche zumeist ihren Sitz in der Nabelgegend haben, sowie die Verringerung der Secretionen der Magen- und Darmdrüsen. Die Abnahme des Blutdruckes, die Verminderung der Puls- und Athemfrequenz, die Verstärkung der Schweiss- und Speichelabsonderung deuten weiter darauf hin, dass die Angriffspunkte für die genannten Narcotica in den betreffenden Centren liegen. Als Begleiterscheinungen machen sich nebst Pupillenverengerung, Kopfschmerz,

Schwindel, Ohrensausen, Gesichtshallucinationen u. dergl. bemerklich.

Unter den leichteren Vergiftungszufällen bilden Benommenheit, Uebelkeit, Erbrechen, Unfähigkeit der Aufrechterhaltung, nebst clonischen Gesichts- und Gliedmassenzuckungen, die hervorragendsten Symptome. Bei schweren Vergiftungen gibt sich das Sinken der Erregbarkeit in den functionell gegliederten Kernregionen des Vagus, durch Verlangsamung und Ungleichmässigkeit des Athmens, durch kleinen, wenig frequenten, aussetzenden Puls, durch Sistirung des anfänglichen Brechreizes zu erkennen. Die röchelnde Athmung, der Opisthotonus und die Convulsionen bilden die letzten Ausläufer der erlöschenden Lebenskraft. Bei bedrohlichen Intoxicationserscheinungen, wo die Magenpumpe behufs Entfernung des gewonnenen Morphins nicht immer zur Verfügung steht, kann bisweilen auch die Wirksamkeit von Brechmitteln durch die Unmöglichkeit des Schlingens, oder durch die geringe Reaction von Seiten des Magens paralysirt werden. In einem solchen sehr kritischen Momente erwies sich eine intravenöse Injection von Brechweinsteinlösung, durch Stimulirung der gesunkenen Erregbarkeit der Brechcentren, als lebensrettend. Der betreffende Fall möge hier ausnahmsweise wegen seines besonderen theoretischen, wie auch praktischen Interesses einer Mittheilung gewürdigt sein.

33. Beob.: Schwere Morphiumvergiftung, auf intravenöse Einspritzung von Brechweinsteinlösung und Vomiren des grössten Theiles von Morphium, treten vollständige Erholung und nachherige Genesung ein.

Eine 36jährige nervöse Frau suchte aus Lebensüberdruss sich mittelst einer grossen Dosis von Morphium zu tödten. Etwa eine halbe Stunde später fand man die Frau in ihrem Zimmer bewusstlos, das Gesicht und die Hände livid, die Pupillen sehr enge, gegen Licht unempfindlich, der Mund durch Trismus geschlossen, auf mechanische Reizung am Körper nirgends Reaction erweislich. Die Extremitäten erschlafft, in einzelnen Muskelgruppen ein convulsivisches Zittern zu bemerken. Der Puls ganz klein, kaum fühlbar, die Respiration verlangsamt und aussetzend.

Da die bei forcirter Oeffnung der Kiefer eingeflössten Brechmittel nicht mehr geschluckt wurden, war angesichts der bedrohlichen Collapserscheinungen nicht mehr Zeit zu verlieren. Es wurde daher eine Lösung, die 0·05 Brechweinstein enthielt, in die Vena mediana der linken Ellbogenbeuge eingespritzt. Wenige Minuten nachher erfolgte Erbrechen und Entleerung eines von Schleim umgebenen Oblatenklumpens, welcher im untereren Quadranten wie angenagt erschien. Derselbe enthielt die grössere Hälfte des noch ungelösten Morphiums. Die unter dem Gebrauche von Analepticis bald erwachende Pupillenreaction und Reflexerregbarkeit waren Vorläufer der Wiederkehr des Bewusstseins, welche unter stetiger Erkräftigung des Pulses und Athmung erfolgte. Am nächsten Tage gestand die Frau, 17 Gran

(= 1·2) Morphium genommen zu haben. Magenschmerzen, Appetitlosigkeit, Schwäche der Gliedmassen und Schlafsucht hielten noch mehrere Tage an. An der Injectionsstelle kam es zu heftiger phlegmonöser Entzündung, mit länger dauernder Eiterung, nach deren Ablauf leichte Contracturirung des Ellbogens hinterblieb. Ein Jahr später war die Frau in den Hafen der Ehe glücklich eingelaufen.

Noch möge hier der vorläufigen Mittheilung Raum gegönnt sein, dass nach meinen im Basch'schen Laboratorium jüngst angestellten Versuchen an Hunden, der durch Morphiumintoxication erniedrigte Blutdruck eine beträchtliche Steigerung aufweist, wenn Strychnin injicirt wurde. Die Unregelmässigkeit des Pulses verlor sich erst auf beiderseitige Vagotomie, war somit central bedingt. Bei hochgradiger Morphiumvergiftung des Thieres war jedoch das Strychnin nicht im Stande, das Sinken des Blutdruckes und der Vaguserregbarkeit günstig zu beeinflussen, und kam es schliesslich zu Erlahmung des Gefässnervencentrums und des Vagus.

C. Reflexvomitus.

Es erübrigt noch als letzte Form das auf dem Wege des Reflexes zu Stande kommende Erbrechen zu würdigen. Von demselben Gesichtswinkel der Betrachtung, wie bei den Reflexcardialgien ausgehend, müssen wir auch hier geltend machen, dass die bei Hirn- und Rückenmarksleiden, bei Basedow'scher Krankheit, bei Hysterie, Neurasthenie, Anämie, Malaria u. dergl. auftretende Vomitusformen durch Erregung des Brechcentrums bedingt werden.

Als reflectorisches Erbrechen kann demnach nur jenes angesprochen werden, welches von peripheren Reizen her mit Hilfe gewisser bulbärer Reflexcentren ausgelöst wird. Die Entfernung des grossen und kleinen Hirnes, beziehungsweise die Quertheilung des Rückenmarkes im Halstheile hindert nach Valentin nicht, dass auf mechanische Reizung der Schleimhaut peristaltische Bewegungen der Speiseröhre bis zum Magen erfolgen. Erst auf Zerstörung des verlängerten Markes und des Halsmarkes geht die Reflexperistaltik verloren. Bereits in Früherem wurde die Vermuthung ausgesprochen, dass beim Vagus vom vorderen Kern die Reflexfaserung abgeht, da nur der hintere Kern bei motorischen Läsionen im Vagusgebiete stets entartet angetroffen wurde. In analoger Weise findet sich beim Facialis der untere vordere Kern bei Lähmungen degenerirt, der hintere Kern wird für die Reflexe in Anspruch genommen.

Die Reizherde, welche zur Auslösung von reflectorischem Erbrechen Anlass geben, können oberhalb oder unterhalb der Magengegend gelegen sein. Von den oberhalb postirten Reizherden wollen wir vor Allem anführen, dass Reizungen im Bereiche des Ramus auricularis, Husten, zuweilen Erbrechen erzeugen. Die in den Nasenmuscheln rhinoskopisch erweislichen Neubildungen oder Hypertrophien

können nach den Befunden von Sommerbrodt und W. Roth bisweilen reflectorisch Vomitus erregen, der durch die gründliche Einwirkung des Galvanocauters zum Schweigen gebracht wird. Wie in neuester Zeit besonders von B. Fränkel betont wurde, hat eine Bepinselung der Nasenschleimhaut mit Cocaïnlösung, falls es sich um Reflexneurose handelt, ein Schwinden der bezüglichen Beschwerden zur Folge. Wo letzteres nicht stattfindet, besteht keine von der Nase ausgehende Reflexneurose.

Durch Erkrankungen des Kehlkopfes können gleichfalls direct, sowie reflectorisch Magensymptome, beziehungsweise Vomitus ausgelöst werden. Bei blennorrhoischen, ulcerösen, sphacelösen und krebsigen Processen des Larynx können verschluckte Krankheitsproducte den Magen krank machen. Zu den reflectorischen Formen gehört der Schluckreiz bei Affection der hinteren Larynxwand, welcher zu massenhafter Verschluckung von Luft, zu Magenauftreibung, Magenkrampf, Brechreiz und selbst Magencatarrh führen kann. Bei einem von Löri (Pest. med.-chir. Presse, 1884) geschilderten Falle, der einen 11jährigen Knaben betraf, trat seit drei Wochen, einige Minuten nach jeder Mahlzeit Erbrechen ein. Als Ursache der Beschwerden wurde eine in der hinteren Kehlkopfwand steckende Fischgräte gefunden, nach deren Beseitigung auch der Magen wieder normal fungirte. Bei zwei anderen Kindern von 5 und 10 Jahren wichen ähnliche Magenbeschwerden, die offenbar im Zusammenhange mit einer wulstförmigen Schwellung der Schleimhaut über den Aryknorpeln standen, nach einigen Tannineinblasungen.

Beim Keuchhusten, wo die Coccen in der Kehlkopf- und Luftröhrenschleimhaut sitzen, kann die temporäre Steigerung des Reizes das Athem- und Brechcentrum reflectorisch erregen. Die krampfhaften Hustenstösse mit den langgezogenen Inspirationen sind häufig von Glottiskrampf, und am Schlusse des Anfalles von Würgen und Erbrechen begleitet. Nach Stiller sollen einfach die exspiratorischen Stösse der Bauchwand auf den Magen den Reiz bilden, welcher nicht den Magen entleert, sondern von den Vagusenden des gedrückten Magens aus das Brechcentrum irritirt, und so die häufigste Form des Vomitus, das directe Magenerbrechen hervorruft.

Von den in der Bauchhöhle gelegenen Organen wird nicht selten durch Reizung der sympathischen Nerven Reflexvomitus ausgelöst. So können acute und chronische Entzündung des Peritoneums, sowie Neugebilde desselben hiezu Anlass geben. In manchen Fällen sind es Gallenstein- und Nierenkolik, der Durchgang von Concrementen durch die Gallengänge und Uretheren, welche sogenanntes sympathisches Erbrechen heraufbeschwören. Ungleich seltener sind die Wanderniere, Affectionen der Nebennieren, des Pancreas, Darmkoliken, Traumen des Hodens u. dergl. als Ausgangspunkte des reflectorischen Erbrechens anzuschuldigen.

Auch Störungen im Bereiche des Darmcanales pflegen Reflexvomitus hervorzurufen. So können Kothstauungen hiezu Anlass geben, wie ich dies bei der Frau eines Arztes beobachtete, die seit Wochen an sehr hartnäckigem, nicht zu stillendem Erbrechen litt, welches jedoch sofort schwand, als massenhafte Stuhlentleerungen abgegangen waren. Auch eingeklemmte Hernien sowie Stenosirungen des Darmes können durch aufsteigende Peristaltik, in manchen Fällen auf dem Wege des Reflexes Vomitus bewirken. In zwei auf der Kussmaul'schen Klinik beobachteten Fällen von Ileus (in der Berl. klin. Wochenschrift Nr. 42 u. 43, 1884, von Cahn berichtet) wurden die heftigen Würge- und Brechbewegungen durch Magenausspülung glücklich behoben.

In einem Falle, wo bei einem 16jährigen Mädchen durch acht Tage Darmverschluss bestand, stillte das Opium wohl für einige Zeit das Erbrechen, war jedoch nicht im Stande, normale Peristaltik herbeizuführen, welche das Hinderniss hätte beseitigen können. Erst nachdem der Magen durch die Ausspülung, fünfmal in 12 Stunden, von den immer wieder durch den Pylorus heraufdringenden kothigen Flüssigkeiten und Gasen befreit wurde, waren die Bedingungen gegeben, unter denen der normale Weg sich wieder herstellte. Einige Stunden nach der letzten Ausspülung trat der langersehnte Stuhlgang ein.

Im zweiten Falle stellten sich bei einem 38jährigen kräftigen Manne, plötzlich unter heftigen Leibschmerzen eine allen Mitteln trotzende Stuhlverstopfung und Kotherbrechen ein. Der aufgetriebene Bauch, der kleine Puls, die Facies hypocratica liessen die Professoren Kussmaul und Lücke an Enterotomie denken. Auf Anrathen von Kussmaul wurde noch vor der Operation die Ausspülung des Magens versucht, und hiedurch etwa 5 Liter gelben Kothes entleert. Einige Stunden später trat, nach neun Tagen, der erste Stuhlgang von selbst ein. Durch die Entleerung angestauter Gase und Kothmassen wurde Raum im Bauch geschaffen, behufs Erlösung geknickter oder verschlungener Darmtheile. Es minderte sich dadurch die abnorme Ausdehnung und Spannung der oberhalb der unwegsamen Stelle gelegenen Abschnitte des Darmcanales und des Magens, sowie der allseitig lastende Druck. Es beruhigte sich die stürmische Peristaltik und verwandelten sich die heftigen, ungeordneten Bewegungen in sanfte und geordnete. In beiden obigen Fällen kam es weder beim Einführen der Sonde, noch beim Auswaschen zu Würgen oder Erbrechen.

Am häufigsten und nachhaltigsten wird der Reflexvomitus durch Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane bedingt und unterhalten. Bei Ovarialneuralgie, sowie bei chronischer Oophoritis können nebst örtlichem Druckschmerz, und den nach dem Oberschenkel und nach dem kleinen Becken irradiirenden Schmerzempfindungen, Cardialgie und Erbrechen vorhanden sein.

Der Vomitus zählt auch zu den häufigen Begleiterscheinungen der chronischen Entzündungen, Senkungen, Prolapsen und besonders der Retroflexionen des Uterus. Erosionen der Vaginalportion, Polypen, Fibrome u. dergl. geben gleichfalls nicht selten zu Verdauungsstörungen, zu reflectorischem Erbrechen Anlass.

Nach chronischer Parametritis, die zu schwieliger Narbenbildung im Parametrium führt, kann aus der Compression oder Zerrung der im parametranen Bindegewebe eingebetteten Nerven und Gefässe, nebst der bezüglichen Gewebsatrophie Reflexvomitus resultiren. Nach Freund jun. ist bei der Parametritis chronica atrophicans das im Bindegewebe, um die Seitentheile des Cervix bis zum Mastdarm gelegene Frankenhäuser'sche Ganglion (das G. cervicale uteri) mehr oder minder stark verändert. Bei leichteren Formen ist das Nervengeflecht inmitten des narbigen, sclerosirten Bindegewebes eingeengt und gedrückt, das Ganglion in seinen Umrissen eingebogen, verschmälert und in die Länge gezogen. Die Ganglienzellen haben ihre polygonale Gestalt eingebüsst, sind verschrumpft, gelbbraun pigmentirt, ihr Kern nur selten zu erkennen. Die austretenden Nerven sind nicht erheblich verändert.

Bei höheren Graden der Affection sind die Nerven spärlich vertreten, schmal, ohne Ganglienzellen, stellenweise wie abgebrochen im Narbengewebe verschwunden, zu welchem das peri- und interganglionäre Bindegewebe umgewandelt ist. Die anfängliche Reizung durch das wuchernde Bindegewebe, sowie die nachfolgende Verödung sollen die Verbindung, die Versorgung der Beckenorgane mit functionell verschiedenen Nerven, somit die spinalen, sympathischen und cerebralen Nervengebiete wesentlich beeinflussen.

Bei Betrachtung der metropelvitischen Vorgänge ist auch auf das untere Beckengeflecht und dessen Nervenäste Rücksicht zu nehmen. Der beim weiblichen Geschlechte stärker entwickelte Plexus hypogastricus inferior enthält nicht blos vegetative, sondern den sorgfältigen Präparationen Voigt's zufolge auch zahlreiche animale Nervenfäden, welche aus den hinteren Aesten des 2., 3. und 4. Kreuznerven stammen. Es gelingt, die animalen Nervenbündel in ihrem Laufe durch das Geflecht, und aus demselben hervortretend in ihrem ferneren Zuge zu den Beckenorganen zu verfolgen. Nebst der Einlagerung mehrerer Ganglienmassen in den Plexus hypogastricus inferior sind dessen Rami uterini, sowie die Zweige für die Abtheilungen des Geschlechts- und Harnapparates hervorzuheben. Aus dem angrenzenden unteren Verästlungsgebiet des Beckens (vordere Aeste der unteren Kreuz- und Steissnerven) werden die äusseren Geschlechtsorgane, das Mittelfleisch, die Afteröffnung und die Haut des Gesässes versorgt.

Die angedeuteten topographischen Beziehungen der aus gemischten, vegetativen und sensitiven Zweigen bestehenden Nervatur

der Beckenorgane sind sicherlich auch bei der Auslösung von Reflexen betheiligt. Nebst den gedachten sensiblen Ausläufern, werden von den raumbeengenden intrapelvären Entzündungsproducten und Neubildungen auch die motorischen Leitungen nicht verschont bleiben. So können Störungen in den Bahnen des aus den Lenden- und Kreuzbeingeflechten sich aufbauenden Ischiadicus und Cruralis, oder im Bereiche der Cauda equina zur Beobachtung gelangen. Beiderseitiges Auftreten kann bisweilen eine spinale Affection vortäuschen. Die gastrischen Reflexe bilden sodann nur eine Theilerscheinung im Bilde der complicirten Nervenstörungen.

Eine grössere Zahl von hiehergehörigen Formen hatte ich besonders in den letzteren Jahren sowohl im allgemeinen Krankenhause, als auch in der Privatpraxis zu beobachten Gelegenheit. Um nicht aus dem Rahmen zulässiger Darstellung herauszutreten, möge hier nur das Wichtigste darüber Platz finden. In den betreffenden Fällen handelte es sich um atrophirende Parametritis, Endometritis, chronische Oophoritis, um Ante- und Retroflexion des durch Exsudatstränge fixirten Uterus (Befunde von Fachautoritäten).

In den meisten Fällen beklagten sich die Kranken über Rückenschmerzen und Wurzelreizungen, mit erweislichen dolorosen Punkten im Lendensegment, in der Sacralgegend, am Mittelfleisch; ein von hier aus gegen die Beckenorgane geübter Druck wurde in der Regel als sehr empfindlich angegeben. Weiterhin liessen sich Schmerzen und Druckpunkte am Poupart'schen Bande, im Verlaufe des Cruralis und Ischiadicus constatiren, bisweilen von Hyperalgesie der Schenkelstrecker oder Wadenmuskeln begleitet. Die Beine waren zumeist matt und schwer, selbst mässige Bewegungen durch Schmerz verleidet. Die eine, dem Druck länger exponirte Extremität in den Beugern des Oberschenkels, beziehungsweise den Streckern oder Rotatoren des Unterschenkels merklich paretisch, während die nach der Exsudation öfter gleichfalls geschädigte Mobilität des anderen Beines sich wieder erholt hatte.

Die zumeist abgemagerten anämischen Kranken litten in der Regel an melancholischer Gemüthsstimmung, schlechtem Schlafe und geschwächter Verdauung. Der Appetit war gering, die Zunge belegt, der Geschmack fade; in manchen Fällen waren Cardialgien mit Dyspepsie combinirt, in anderen waren Magenkrampf, Uebelkeit und Würgen Vorläufer des Erbrechens, welchem Angstgefühle und Pneumatose nachfolgten. Seltener wurden feste Speisen, ungleich häufiger blos Flüssigkeit und Schleim erbrochen, besonders des Nachts und am Morgen. Bei ersteren Formen zeigten die vomirten Massen saure Reaction (Anwesenheit von freier Salz- und Milchsäure); bei dem schleimig-wässerigen nächtlichen und morgendlichen Erbrechen reagirte die entleerte Flüssigkeit zumeist neutral oder schwach alkalisch. Auf Zusatz von Salzsäure wurde

Fibrin nicht verdaut, es kam blos zur Bildung von Syntonin. Zwei vorzuführende Fälle dürften zur Illustration obiger Angaben beitragen.

34. Beob.: Cardialgien mit nachfolgendem Vomitus und diffusen nervösen Beschwerden. Parametrane Veränderungen, Endometritis, Anteversio uteri, Besserung auf Anwendung der Curette.

Eine 36jährige Frau gibt an, vor fünf Jahren zuerst an Cardialgien gelitten zu haben, die sich auf Gebrauch der Brunnencur in Karlsbad verloren. In den letzten zwei Jahren traten Rückenschmerzen und Erbrechen auf. Seltener werden Speisereste, in der Regel blos sauer reagirende Flüssigkeiten von sich gegeben. Die unteren Brust-, Lenden- und Kreuzbeinwirbel, besonders an den Querfortsätzen linkerseits, ebenso die betreffende Intercostalgegend und das Epigastrium gegen Druck und elektrische Reizung hochgradig empfindlich. Beiderseits am Ischiadicusaustritt, am Trochanter, links am Tibialis in der Kniekehle puncta dolorosa erweislich; vorne finden sich solche am Poupart'schen Bande (Cruralispunkt), und als vorderer Schenkelpunkt (im Bereiche des N. saphenus min.). Zu beiden Seiten der Quadriceps cruris gegen Druck und Faradisation sehr sensibel. Ueberdies Schwerfälligkeit des Ganges und leichte Ermüdbarkeit vorhanden.

Die Esslust der Kranken ist eine geringe, der Mund trocken, die Zunge belegt, der Geschmack pappig, der Magen von Gasen aufgetrieben, am Fundus wird selbst leichter Druck nicht vertragen. Flatulenz und Brechneigung werden von öfterem Vomitus abgelöst. Schlaflosigkeit, Angstgefühl und Melancholie tragen zur Verdüsterung des Zustandes und der Gemüthsstimmung wesentlich bei. Prof. Bandl fand bei der Untersuchung parametritische Reste, Endometritis und Anteflexio uteri. Auf Anwendung der Curette verlor sich der Vomitus und fing die Kranke sich sichtlich zu erholen an, als sie durch Nachrichten aus der Heimat zur Abreise veranlasst wurde.

35. Beob.: Neurasthenische Beschwerden, Erbrechen, erschwerte Mobilität. Parametritis, Oophoritis sinistra, Anteflexio uteri, Besserung der Magen- und Nervensymptome.

Eine 28jährige Frau, Mutter von drei Kindern, soll vor einem halben Jahre in Folge von Erkältung, unter den Erscheinungen einer Bauchfellentzündung erkrankt sein, nach deren Ablauf langsame Erholung eintrat. In den letzten drei Monaten nach kaum viertelstündigem Gehen Schmerzen und Gefühl von Schwere in beiden Beinen, besonders im linken. Oefter stellen sich auch Kreuzschmerzen, Uebelkeit, Brechneigung und Erbrechen von schleimig-wässeriger Flüssigkeit, besonders in den Nacht- und Morgenstunden ein. Das Erbrochene enthält keine Speisereste, ist von trübem Aussehen und neutraler Reaction. Der Appetit gering, bitterer Geschmack im Munde, der Schlaf gestört, der Stuhl angehalten; die Menses schmerzhaft und stärker als im ledigen Zustande.

Von den oberen Lendenwirbeln beiderseits nach abwärts bis zum Steiss und Perineum, die Wurzelausbreitungen in hohem Grade gegen Druck und elektrische Reizung empfindlich, besonders links. Im Bereiche der beiden Ischiadici und Crurales puncta dolorifica nachzuweisen, ebenso am linken Poupart'schen Bande. Auch ein Druck vom Perineum gegen die Beckenorgane ruft lebhaften Schmerz hervor. Nach kurzem Gehen werden beide Beine schwer und schmerzhaft, letzteres gilt besonders vom Verlaufe des linken Ischiadicus. Auf der Klinik von Prof. C. v. Braun wurden Reste eines parametritischen Exsudates vorgefunden, das auch an der linken Inguinalgegend zum Theile tastbar ist, überdies Retroflexion des fixirten Uterus. Auf Gebrauch von lauen Haller Jodsalzbädern, leicht verdaulicher, aber nahrhafter Kost mit etwas Rothwein, und späterer Combination mit stabiler galvanischer Durchströmung der Wirbelsäule, der schmerzhaften Nervenpunkte und des Magens, erfolgten Nachlass des Vomitus und der Nervenbeschwerden. Die Kranke entzog sich sodann der weiteren Beobachtung.

Das Erbrechen der Schwangeren wird zumeist auch als eine durch Reizung der Uterusnerven bedingte Reflexbewegung aufgefasst. Der Vomitus gravidarum dürfte von einer durch die Ausdehnung der Gebärmutter erzeugten Reizung der sympathischen Nerven abzuleiten sein, die noch durch den Druck der Beckenorgane gesteigert wird. Daher das Erbrechen innerhalb der ersten Schwangerschaftsmonate, wo noch der Uterus im kleinen Becken steckt, und durch die Füllung des Rectums und der Blase besonders des Morgens beengt wird. Wenn der wachsende Uterus aus dem kleinen Becken emporsteigt und sich dem Druck seiner Umgebung entzieht, hört diese Art von Vomitus zumeist ganz auf.

Die physiologische Grenze überschreitend, kann der Vomitus mehr und mehr einen pathologischen, ja bedrohlichen Charakter annehmen. Er erfolgt dann öfter im Tage und nach den Mahlzeiten, eliminirt einen Theil der genossenen Nahrung, der Ausfall muss durch Erneuerung der Aufnahme gedeckt werden, damit der Organismus nicht zu kurz komme. Der Vomitus kann später sistiren oder bis zur Geburt an dauern. Zur Gefahr wächst erst das unstillbare Erbrechen heran. Der Magen behält nichts zurück, weist Alles von sich, selbst das Wasser wird nicht vertragen. Die Frauen magern sehr ab, sie können schliesslich unter Inanitionserscheinungen, typhoiden Fiebersymptomen und Verlust des Bewusstseins zu Grunde gehen. Durch rechtzeitige Unterbrechung der Schwangerschaft kann rasche Wendung zum Besseren eintreten. Schwere Formen des hartnäckigen oder unstillbaren Erbrechens scheinen auf abnormer Reflexerregbarkeit der Brechcentren zu beruhen.

36. Beob.: Hartnäckiges Erbrechen bei einer ersten Schwangerschaft; auf Magenausspülung und künstliche Ernährung Sistiren des Vomitus und glückliche Entbindung.

Eine zarte, 19jährige Frau wurde im dritten Monate der ersten Schwangerschaft von heftigem Erbrechen befallen, das durch längere Zeit anhielt, da der Magen weder flüssige, noch feste Nahrung behielt. Da alle gegen diese erhöhte Reflexerregbarkeit aufgebotenen Mittel versagten, die Abmagerung, Schwäche und Schlaflosigkeit bedenklichere Dimensionen annahmen, war man nahe daran, den Abortus einzuleiten. Versuchsweise rieth ich die Magenausspülung an, nebst Gebrauch ernährender Klystiere (anfangs Fleischpepton, weiterhin gehacktes Fleisch mit Pancreas). Das Erbrechen sistirte, die junge Frau erholte sich hiebei merklich und konnte nach zwölf Tagen wieder per os vorsichtig flüssige Nahrung zu sich nehmen. Ihre Kräfte nahmen stetig zu, der weitere Verlauf der Schwangerschaft war ein günstiger, der junge Stammhalter war gerettet.

37. Beob.: Hartnäckiger Vomitus gravidarum, welcher sich auf künstliche Ernährung mittelst der nicht zu tief eingeführten Schlundsonde verliert; günstiger Ablauf der Schwangerschaft.

Eine zarte, 23jährige Blondine bot im vierten Monate der ersten Gravidität ein sehr hartnäckiges Erbrechen jeglicher Nahrung dar, und fingen bereits an die Ernährung sowie die Kräfte der jungen Frau in erheblicher Weise abzunehmen. Es wurde daher beschlossen, die Schlundsonde, doch nicht tiefer als bis zum Anfangstheil des Oesophagus, einzuführen, was nicht viel Beschwerden verursachte. Nun wurde anfangs flüssige Nahrung (Milch, Suppe, verrührte Eier) langsam eingegossen und mit kühlerem Wasser nachgespült, ehe man die Sonde zurückzog. Weiterhin wurde von fein vertheiltem Fleischpulver (in umsichtig gesteigerter Menge) Gebrauch gemacht. Der Vomitus schwieg, die Nahrungsstoffe wurden behalten und gut verdaut, Aussehen und Kräfte der Graviden hoben sich zusehends. Nach dreiwöchentlichem Sistiren des Erbrechens konnte wieder zu vorsichtiger Ernährung durch den Mund geschritten werden. Die Schwangerschaft sowie die Entbindung nahmen normalen Verlauf. In neuester Zeit wurde auch von Brünniche über eine analoge Beobachtung berichtet.

In ähnlicher Weise wie beim 8jährigen hysterischen Mädchen der 30. Beobachtung, gelang auch in unserem letzten Falle, schon bei blosser Einbringung der Schlundsonde bis über den Oesophaguseingang das Eingiessen von Nahrungsstoffen, und wurde der Vomitus gründlich behoben. Das Verfahren ist ein schonendes, daher von demselben keinerlei Nachtheil zu besorgen. Die Technik ist so vereinfacht, dass dieselbe von jeder Person leicht erlernt werden kann. Die directe Einwirkung auf den Magen bleibt ausgeschlossen, von einem unliebsamen Einflusse auf die Unterleibsorgane ist nichts zu besorgen.

In jüngster Zeit wurde von M. Weiss (im Verein deutscher Aerzte zu Prag, 5. December 1884) ein Fall von unstillbarem Erbrechen mitgetheilt, der eine 28jährige, nervös belastete, im sechsten Schwangerschaftsmonate befindliche Frau betraf. Hier zeigten sich bereits hochgradige Inanitionserscheinungen. Nach

erfolgloser Anwendung aller üblichen Mittel und Proceduren verordnete Weiss Cocaïn (0·15 auf 150 Theile Aqua) und liess halbstündlich einen Kinderlöffel nehmen. Der dem Mittel eigene bitterliche Geschmack wurde nach dem dritten Löffel nicht mehr empfunden. Nach dem sechsten Löffel bekam die Frau drei Esslöffel Milch, nach der achten Dosis Bouillon mit Ei, es kam nicht mehr zum Erbrechen; Mittags wurde etwas Fleisch vom Huhn vertragen. Nach 15—16 Dosen waren mässige Pupillenerweiterung, Steigerung des Pulses um 12, der Respiration um 6 constatirt. Nach Zurückgehen der Erscheinungen wurde am nächsten Tage etwas Cocaïn gegeben. Die Kranke verliess das Bett und wenn auch weiterhin manchmal Erbrechen erfolgte, so wurde doch der grösste Theil der genossenen Speisen behalten und gut vertragen.

Die unmittelbare Besserung nach Gebrauch des Cocaïns ermuntert zu weiteren Versuchen, wenn auch bei der Beurtheilung des Heilwerthes dort grosse Reserve geboten erscheint, wo auch der psychische Effect eine wichtige Rolle spielt. Friedreich sah vom Bromkalium (10·0 auf 150 Aqu. zu 2—3 Esslöffel im Tage) in drei Fällen von schwerem Erbrechen guten Erfolg. Simpson empfiehlt das Cerinum oxydulatum oxalicum zu 0·12, Conrad zu 0·30—0·40 drei- bis viermal pro die. Nach Roth wird Tinct. nuc. vomic. zu 15—20 Tropfen drei- bis viermal des Tages, nach Duboué 0·20 Acid. tannicum über Tag mit Nutzen gereicht. Richardson, Simmons u. A. rühmen das Chloralhydrat, welches zu gleichen Theilen mit Bromkalium, oder für sich allein zu 1·50—2·0 Grm. in Klystieren zu verabfolgen sei. Jedes dieser Mittel hat Erfolge, sowie auch Misserfolge aufzuweisen. Doch riskirt man mit keinem derselben, wie bei der Copeman'schen Methode, welche in Erweiterung des äusseren Muttermundes und des unteren Cervix besteht, wo selbst eine leichte Läsion des inneren Muttermundes Abortus einzuleiten vermag.

Bei der Diagnose des Reflexvomitus wird man zumeist excludendo zu Werke gehen. Es wird vor Allem zu eruiren sein, ob das Erbrechen nicht von cerebralen oder spinalen Reizen abzuleiten sei, ob Gastralgie und Vomitus sich mit oben geschilderten Merkmalen decken, wie sie der Hysterie, der Neurasthenie, gewissen Formen der Anämie eigen sind. Der oesophagische Vomitus wird nach den früher angeführten Zeichen und Beobachtungen der Diagnose kaum besondere Schwierigkeiten bereiten. Das bei Anämie, Chlorose, bei M. Basedowii, bei Malaria auftretende Erbrechen, welches auf Vaguskernreizung beruht, wird aus der Anamnese, aus dem Entwicklungsgange, sowie aus den Begleiterscheinungen pathogenetisch zu deuten sein. Ein Gleiches gilt von den durch toxische Einwirkungen bedingten Vomitusformen.

Bisweilen wird die Anwesenheit reflexauslösender Reizherde, wie obige Beobachtungen darthun, rhinoskopisch oder laryngo-

skopisch zu ermitteln sein. Bei länger dauernden Kreuzschmerzen und Wurzelreizungen, bei Schmerzen und Druckpunkten im Bereiche der Ischiadici und Crurales, bei vom Perineum aus erweislicher Druckempfindlichkeit der Beckenorgane und der Begleiterscheinungen, wie Schwere der Beine, Cardialgie, Dyspepsie, Schlaflosigkeit, Menstruationsstörungen, Anämie, Hypochondrie u. dergl. wird der Vomitus auf Reizherde im Bereiche des weiblichen Genitalapparates die Aufmerksamkeit lenken. Die gynäkologische Untersuchung wird weiteres Substrat liefern und wird manchmal ein operativer Eingriff, eine entsprechende Bandage oder ein Pessarium, beziehungsweise die Beseitigung von Erosionen und parametraner Ausschwitzungen, soweit Abhilfe schaffen, dass der Reflexvomitus zum Schweigen gebracht wird. Auch wird man bei den in Rede stehenden Formen auf die nervöse Krankheitsanlage, welche öfter das Auftreten von Reflexvomitus fördert, Rücksicht zu nehmen haben.

Bei Gallensteinconcrementen werden Karlsbad, bei Kothstauungen Abführmittel das reflectorische Erbrechen zu baldigem Abschlusse bringen. Beim Miserere werden nach Kussmaul (s. obige Beobachtungen) weiche, möglichst dicke Sonden zur Ausspülung benützt, wird mittelst Schlauch und Trichter ausgehebert. In Fällen, wo noch kein Morphium dargereicht wurde, empfiehlt es sich, eine kleine Injection vorauszuschicken. Die Ausspülungen tragen somit, wenn sie für den Brechact eintreten, zur längeren Erhaltung der Kräfte bei. In den meisten Fällen wird man wohl der controlirenden Mitwirkung des Chirurgen nicht entrathen können, damit nicht, wie jüngst Bardeleben einwirft, der rechte Moment für das chirurgische Handeln verloren geht.

Von den gegen den Reflexvomitus in neuerer Zeit aufgebotenen Mitteln haben wir die meisten bereits in Früherem namhaft gemacht. Noch wäre des Coffeinum valerianicum (0·1 pro dosi zu 2—3 Pulver im Tage), der Tct. nuc. vomic. (zu 2 Tropfen alle 2 Stunden), des von Talma gepriesenen Nitroglycerins ($^1/_2$ Milligr. in Olivenöl gelöst, in Gelatinekapsel, dreimal im Tage), des Chlorals und der subcutanen Injection von Narcoticis und von Bromchinin u. dergl. Erwähnung zu thun. Der Reichthum an Mitteln ist oft nur eine schlechte Entschuldigung für die Armuth des Erfolges. Ungleich nachhaltiger erweist sich der Einfluss einer sorgfältig geregelten Diät, etwas Milch mit Zwieback, Aussaugen von gebratenem Fleisch, das obenerwähnte Eingiessen von flüssigen Nahrungsstoffen durch die bis zum Anfangsstücke des Oesophagus eingeführte Sonde; auch die Ernährung durch Peptonklystiere ist zu versuchen. Die örtliche Behandlung soll ferner mit der allgemein roborirenden Hand in Hand gehen. Eisenthermen, milde hydriatische Proceduren, Gebirgsluft und Seeluft haben auch beim Reflexvomitus oft merkwürdige Erfolge aufzuweisen.

D. Gastrische Krampfformen.

Wenn einzelne Autoren geneigt sind, einen tonischen Krampf des Magens oder seiner Unterabtheilungen gelten zu lassen, so beruht diese Annahme mehr auf theoretischen Gründen, als auf einem klinischen Bedürfnisse. Selbst die Verfechter der tonischen Magencontraction geben zu, dass dieselbe stets mit einem heftigen Schmerz verbunden sei. Der Muskelkrampf wäre das primäre Moment, der Schmerz würde nur secundär entstehen, durch Zerrung der Nerven in Folge der spastischen Muskelzusammenziehung. Andere meinen, dass der tonische Krampf von der Cardia ausgehe, und dass die Internirung der Magengase zur erhöhten Spannung und krampfhaften Contraction der Magenwände Anlass gebe. Wieder Andere wollen hiefür den spastischen Verschluss des Pylorus, beziehungsweise die Absperrung der beiden Magenpforten, verantwortlich machen, oder wollen den Gastrospasmus als motorische und sensitive Neurose gelten lassen.

Die Vertreter des tonischen Magenkrampfes berufen sich mit Vorliebe auf das Analogon tetanischer Darmcontractionen bei der Bleikolik. Die einschlägigen neueren Prüfungen und Beobachtungen sind jedoch dieser Auslegung der Erscheinungen nicht günstig. Nach den sphygmographischen Untersuchungen von Riegel an zahlreichen, mit Bleikolik behafteten Kranken, handelt es sich hiebei um eine durch das Blei bedingte abnorme Erregung vasomotorischer Nerven, die einen erhöhten Gefässtonus zur Folge hat. Die Intensität des heftigen Kolikschmerzes, die sich aus der grossen Empfindlichkeit der Gefässnerven der Baucheingeweide erklärt, erwies sich der Spannung des arteriellen Gefässsystems direct proportional. Die Gefässspannung herabsetzende Mittel (Amylnitrit, Pilocarpin) beheben auch vorübergehend den Schmerz. Harnack leitet dagegen auf Grund seiner Versuche die Erscheinungen der Bleikolik von Erregung gewisser, in der Darmwand gelegener gangliöser Apparate ab, welche die Darmbewegungen beherrschen. Das Eingezogensein des Bauches und die Spannung der Bauchdecken sind nach Harnack nicht als Folgen der Darmcontraction anzusehen, sondern werden durch reflectorische Contractionen der Bauchmuskeln bedingt. Die bei der Bleikolik vorhandene Pulsverlangsamung wird (nach Eulenburg und Guttmann) durch reflectorische Erregung des medullären Vaguscentrums bedingt.

Wie obige Ausführungen darthun, sind die angegebenen Erscheinungen der sogenannten spastischen Kolik auf Nervenerregung zurückzuführen. Die bei der Hinterstrangsclerose auftretenden Magen- und Darmkrämpfe werden, wie frühere Erörterungen ergaben, von den Vaguskernen ausgelöst. Es ist überhaupt nach unserem heutigen Wissen nicht statthaft, typisch wiederkehrende tonische Muskelkrämpfe ohne Intervention des Nerven-

systems gelten zu lassen. Bei der als Tetanie bezeichneten periodischen, schmerzhaften Krampfform bestimmter Muskeln ist hochgradige Steigerung der mechanischen, insbesondere der galvanischen Nervenerregbarkeit (Anodenöffnungs-Tetanus und quantitative Verschiebung des Zuckungsgesetzes) zu constatiren. Auch beim Schreibekrampf, sowie bei anderen Formen von coordinatorischem Beschäftigungskrampf ist nebst muskulärer Hyperalgesie abnorme Reizbarkeit der Nervenbahnen erweislich.

Auch der periodische Gastrospasmus kann demnach nur durch Nerveneinfluss bedingt und unterhalten werden. Es kann sich hiebei nur um directe oder reflectorische Erregung centraler Nervenbahnen handeln. Weder spricht die in's Epigastrium verlegte Schmerzempfindung, noch die Vorwölbung oder Einziehung der Magengrube für die tonische Natur des Magenkrampfes. Die Trennung eines primären Muskelkrampfes von der reinen Gastralgie ist daher nach Obigem als nicht praktisch und als nicht opportun zu bezeichnen.

Nicht um Vieles besser bestellt ist es um die Kenntniss und Diagnose der partiellen Krämpfe der Magenmuskulatur. Wie bereits in Früherem erwähnt worden, bewirkt nach Schiff die Verkürzung der um die Cardia verlaufenden Längsfasern eine Eröffnung der im Normalzustande contrahirten Cardia. Dieser active Vorgang wechselt mit Contractionen ab, die durch Verschiebung im unteren Drittel des Oesophagus verschlussbildend wirken. Nach Openchowski ist nebst anatomisch erweislichen Constrictoren der Cardia, ein Nervus dilatator als Zweig des Vagus darstellbar, dessen Reizung Erweiterung der Cardiamündung zur Folge hat.

Bei Einführung von weichen Sonden in den Magen kann es allerdings geschehen, dass das Instrument in der Tiefe angehalten wird, und erst nach einer mehrere Minuten betragenden Pause in den Magen gelangt. Ob jedoch dieses temporäre Hinderniss, sowie die zeitweilige Stockung des Ausflusses der Magencontenta auf tonischen Krampf der Cardia, oder auf Verkürzung der unteren Oesophagusschnürer zurückzuführen sei, bleibt vor der Hand dahingestellt. Auch hier scheint die reflectorische Auslösung der Contractionen massgebend zu sein. Obige Zweifel werden auch laut, wenn eine Tympanie des Magens sich durch längere Zeit ohne Aufstossen von Gasen behauptet. Nebst der Cardia müsste wohl auch der Pylorus verschlossen sein, um den Gasen den Ausweg nach dem Darme zu versperren.

Der Krampf des Pylorus kommt gleichfalls auf dem Wege des Reflexes zu Stande. Geschwüre, schmerzhafte Erosionen und Entzündung am Pylorusende des Magens können den Sphincter pylori reflectorisch zu krampfhafter Contraction bringen und den Austritt des Chymus erschweren. Nach Kussmaul soll bei chronischer Pylorusstenose die abnorm saure Reaction des Mageninhaltes zu zeitweiligem, fast absolutem Verschluss Anlass geben.

Bei der nervösen Gastroxynsis nimmt Rossbach an, dass die stark sauren Massen reflectorisch einen Verschluss des Pylorus bewirken, da, wenn kein Erbrechen eintritt, der Magen sich noch nach 24 Stunden mit sauren Massen gefüllt erweist. Bei peptischen Magengeschwüren (mit Blutungen und am Pylorus localisirtem Wundschmerz) gibt Oser an, die nebst Dyspepsie nachweisbare Dilatation des Magens mit dem Aufhören der stenosirenden Ursache weichen gesehen zu haben.

Beaumont konnte in seinem Falle spastischen Verschluss des Pylorus bei directer mechanischer Reizung constatiren. Ob ein Pyloruskrampf auf dem Boden einer Neurose entstehen könne, ist nicht zu erweisen. Lebert, Jolly u. A. sind der Ansicht, dass ein tonischer Krampf des Pylorus rein nervöser Natur und besonders Ursache der so häufigen Tympanie des Magens bei Hysterischen sein könne, wobei aber nach Obigem auch an der Cardiapforte des Magens ein spastischer Verschluss bestehen müsste. Sichere Anhaltspunkte für die Diagnose eines Pyloruskrampfes sind jedoch hiedurch nicht gegeben.

Depressionsformen.

Die im Gegensatze zu den gastrischen Krampfformen angenommene Insufficienz oder Lähmung des Magens, beziehungsweise seiner Ein- und Ausmündungen, beruht noch auf sehr spärlichen und unvollkommenen Beobachtungen. Dieselben sind daher kaum geeignet, einige Skizzen zu einer Neurose zu liefern, geschweige denn die Behelfe für eine Diagnose herbeizuschaffen. Das Wenige, das wir hierüber wissen, möge in Nachfolgendem kurz angeführt werden. Eine zerfliessende Breite würde die Seichtheit noch mehr hervortreten lassen.

Atonie oder Insufficienz des Pylorus. Zur Kenntniss der Innervation des Pylorus spendeten die jüngsten Versuche von Oser (Jahrb. d. Wien. Gesellsch. d. Aerzte 1884) werthvolle Beiträge. Die Contractionen und Erschlaffungen des zumeist aus Ringmuskeln bestehenden Pylorus konnten an Hunden graphisch dargestellt werden, durch Einführung einer federnden Zange, deren innere Branchen bei jeder Pyloruscontraction an einander gedrängt wurden, während die correspondirende Bewegung der äusseren Branchen auf einen Basch'schen Wellenschreiber übertragen wurde. Reizung der Vagi am Halse rief constant eine Pyloruscontraction hervor; Reizung der Splanchnici in der Brusthöhle unterdrückte die spontanen Contractionen des Pylorus. Es geht somit aus diesen Versuchen hervor, dass die Contractionen des Pylorus vom Vagus, die Erschlaffung, beziehungsweise die Erweiterung, vom Sympathicus beherrscht werde. Oser nimmt an, dass der im Beginne der Verdauung geschlossene Pylorus sich gegen Ende des Vorganges öffne, indem das durch die Magenresorption

veränderte Blut auf die Splanchnicifasern ebenso erregend wirke, wie die elektrische Reizung beim Thierversuche.

Am normalen Magen, wenn derselbe leer ist, befindet sich der Pylorus in erschlafftem Zustande, weil dessen Ringmuskulatur nicht in Thätigkeit zu sein braucht. Wird im nüchternen Magen aus Brausepulver eine grössere Menge von Kohlensäure entwickelt, so sieht man zunächst Aufblähung des Epigastriums, und kann man die oft schärfer hervortretenden Magencontouren nach unten abgrenzen. Bald lässt jedoch die Auftreibung des Magens nach, indem das Gas auf dem Wege des Ructus nach oben und zum Theile nach unten entweicht, unter Auftreibung und Spannung der tieferen Bauchgegend.

Diese Incontinenz des Pylorus ist daher nach Kussmaul als eine physiologische zu bezeichnen, und berechtigt nicht zu dem Schlusse, dass der Sphincter überhaupt schliessungsunfähig sei. Auch ist nach Kussmaul die Menge des für die ersichtliche Magencontourirung erforderlichen Brausepulvers bei verschiedenen Individuen ungemein verschieden. Sie richtet sich nach der sehr wechselnden Capacität des Magens und der elastischen Dehnbarkeit seiner Wand, sowie nach dem Tonus der Magenmuskulatur und der bei jedem Individuum variablen Reflexerregbarkeit für den Brechact. Menschen mit gesunden Mägen von geringer Capacität und Dehnbarkeit, aber kräftigem Muskeltonus und empfindlichem Brechreflexapparat vomiren bei rascher, schmerzhafter Magenausdehnung öfter sogleich, oder bald nach Einnahme der Brausemischung. Andere Personen dagegen mit schlaffem, grossem Magen vertragen die vierfache Menge des Brausepulvers ohne Belästigung, ohne Aufstossen, bei nur langsamer Gasentweichung in die Gedärme.

Die Pylorusatonie oder Insufficienz wurde zuerst von Ebstein (Volkm. Samml. klin. Vortr. 155, und Arch. f. klin. Med., 20. Bd.) für die Pathologie zu verwerthen gesucht. Es findet sich dieselbe bei krebsiger oder narbiger Entartung der Pylorusmuskulatur, bei Stenosirung höher gelegener Darmstücke, bei Druck auf den Zwölffingerdarm von Seite stenosirender Wandernieren (Bartels, Stiller). In mehreren von Ebstein angeführten Fällen war die Lähmung oder Insufficienz des Pylorus nicht durch mechanische Momente bedingt, sondern war als Neurose vorhanden. In einem Falle wurde letztere (als Pylorusparese) von einer Compressionsmyelitis abgeleitet, da die Autopsie am Magen einen negativen Befund ergab. Obigem zufolge (s. S. 61) kann bei Druckmyelitis eine vom Halsmarke nach den bulbären Regionen aufwärts zunehmende Reizung nebst Schluchzen und Schlingbeschwerden, Gastralgie und Erbrechen erzeugen. Bei umschriebenen Entartungsvorgängen im Vagus wird daher auch die Contractionskraft des Pylorus gesunken sein. In zwei anderen Fällen von Hysterie wurde bei acut aufgetretener Tympanie des Darmes, Incontinenz des Pylorus nachgewiesen. Der Zustand zeigte bei

einer Kranken durch längere Zeit keinerlei Veränderung; bei der anderen Patientin schwanden die Beschwerden bald.

Als pathognostische Merkmale der Pylorusincontinenz werden von Ebstein folgende angeführt. Sistiren des Erbrechens, welches vor dem Eintreten der Insufficienz bestand, da der Magen seinen Inhalt nach einer anderen Richtung ohne weiteres entleeren kann. Durch Uebertritt der Magengase in den Darm kommt Tympanie des Darmes zu Stande. Es stellen sich Diarrhoen ein, in Folge von Reizung des Darmes durch den frühzeitigen Erguss von sauerem Mageninhalte.

Nach den Eingangs erwähnten individuellen Unterschieden, die schon am normalen Magen in Bezug auf Capacität, elastischer Dehnbarkeit und Reflexerbrechen obwalten, und bei schlaffem, grossem Magen sich wieder anders gestalten, ist besondere Vorsicht betreffs der diagnostischen Deutung der künstlich erzeugten Darmtympanie geboten. Wenn die im Magen stark angehäufte Kohlensäure bei gut schliessender Cardia, unter stärkerem Drucke sich befindet, als er im Darme besteht, so wird Gasabgang aus dem Magen durch den offenen Pylorus bis zum Ausgleiche der Druckdifferenz erfolgen. Die oben erwähnten Verhältnisse werden das Entweichen des Gases mehr oder weniger fördern. In anderen Fällen kann die im Darmrohre vor sich gehende Gasentbindung zur Tympanie daselbst Anlass geben.

Auch wird mit Recht geltend gemacht, dass bei den modernen Pylorusresectionen nicht Darmtympanie zu beobachten sei und die Ernährung öfter nicht afficirt erscheine. Die durch Verschlucken in den Magen gelangte Luft dürfte zum Theile durch die Cardia entweichen, zum Theile in's Blut diffundiren und als desoxydirtes Gas in den Darm dringen, ohne jedoch mehr Tympanie erzeugen zu können. Die Diarrhoe kann gleichfalls nicht, wie Ebstein meint, als Folgezustand der Darmreizung durch zu früh austretende, sauere Magencontenta gelten. Die sauere Beschaffenheit ist ja eine physiologische, eher dürfte noch der Durchtritt unverdauter Massen anzuschuldigen sein. Schliesslich dürfte das von Ebstein für charakteristisch gehaltene Sistiren des Vomitus bei eröffnetem Pyloruswege häufig nicht zutreffen, da bei der in Früherem erwähnten Mechanik des Erbrechens der Oesophagus und die geöffnete Cardia den Brechact fördern.

Die Diagnose einer neurotischen Incontinenz des Pylorus ist daher am Lebenden nicht statthaft. Es entfällt auch hiedurch die Nothwendigkeit zu ermitteln, ob der Mangel an reflectorischem Pylorusverschluss durch Störungen der centripetalen Zu- oder der centrifugalen Ausleitung, oder durch Hemmungen im grauen Reflexbogen wesentlich bedingt sei.

Atonie oder Insufficienz der Cardia. Auf Erschlaffung des Muskeltonus wird (seit Dumur) das als Rumination (Merycismus) bezeichnete Wiederaufsteigen der Ingesta aus dem Magen bezogen. Jene erscheint als krankhafte Poten-

zirung der habituellen Regurgitation, aus welchem sich zumeist in der Jugend, bei neuropathischer Veranlagung, das Leiden entwickelt. Tritt nicht spontane Heilung ein, oder wird nicht bei Zeiten durch Willensenergie dem Wiederkauen Halt geboten, so verlängert und erschwert sich das Regurgitiren der Nahrung, die nur zum geringeren Theile wieder geschluckt, grössten Theiles jedoch ausgespuckt oder unter Contraction der Bauchmuskeln erbrochen wird. Durch die stetig wachsenden Verluste der Ernährung kommen die Kranken in bedenklicher Weise herab. Die Hypochondrie und Hysterie liefern die meisten hiehergehörigen Formen. Auch bei Divertikelbildung im Oesophagus wurde wiederholt Rumination beobachtet.

Offenbar vermag die Parese der Cardia für sich allein nicht Merycismus heraufzubeschwören. Es bedarf zu dessen Zustandekommen der mitwirkenden Antiperistaltik des Oesophagus, öfter auch der Mithilfe der Bauchpresse. Da jedoch die gleichzeitige Annahme einer Paralyse der Cardia und einer activen Peristaltik viel Widerspruchsvolles enthalten, so erachte ich es für natürlicher anzunehmen, dass die Rumination auf einer krankhaft erhöhten motorischen Reizbarkeit des Vagus beruhe. Der als Zweig desselben von Openchowski dargestellte Nervus dilatator cardiae würde demnach, bei Reizung, eine Erweiterung der Cardiamündung bewirken, und die in der Vagusbahn aufwärtsschreitende Erregung die Antiperistaltik des Oesophagus einleiten. Die Vagusreizung dürfte wohl zumeist eine centrale sein.

Bei günstigen Formen trägt energische Willenskraft das Meiste zur Hintanhaltung und schliesslicher Sistirung der Rumination bei. Hiehergehörige Beobachtungen finden sich bei Dumur, Lebert, Pönsgen, Oser u. A. verzeichnet. Eine Trockendiät, längere Ruhe nach den Mahlzeiten, bei Eisapplication am Nacken, sowie weitere roborirende hydriatische Curen haben manchmal Erfolge aufzuweisen. Magenausspülungen, Trinkcuren in Carlsbad, Peptonklystiere und Faradisation der Cardiagegend sind oft nicht im Stande, das Fortschreiten des Leidens und dessen tödtlichen Verlauf aufzuhalten.

Auf Parese der Cardia wird auch von manchen Beobachtern das sogenannte nervöse Aufstossen, der Ructus, zurückgeführt. Bei manchen Neurosen, bei Hypochondrie, Hysterie werden bekanntlich oft grosse Mengen von Luft aufgestossen. Bei der Neurasthenie können Rhachialgien als Vorläufer von Magenpneumatose auftreten. In der Regel sind es psychische Erregungen, die zu massenhaftem Luftaufstossen Anlass geben. Letzteres kann durch einen grossen Theil des Tages, sowie der Nacht, oder typisch erfolgen und sich stundenlang mit weit vernehmbarem Geräusch bemerklich machen.

Unter normalen Verhältnissen wird beim Schlucken mit den Nahrungsmitteln ein beträchtliches Quantum von Luft dem Magen zugeführt. Bei den von Kretschy an einer Magenfistel-

Kranken gewonnenen Beobachtungen fiel es geradezu auf, welche grosse Menge von Luft, bei Genuss eines Tellers Suppe verschluckt, an der Fistelöffnung zum Vorschein kam. Bei der Atonie des Magens von Hysterischen wird das Schlucken und die Ansammlung von Luft um so grössere Dimensionen annehmen können. Ich kannte eine hysterische Frau, die nach Belieben ihren Magen gleich einem Ballon durch Luftschlucken kuglich aufzublähen im Stande war. In einem von Pönsgen mitgetheilten Falle aus der Kussmaul'schen Klinik (hochgradige Tympanie bei krebsig erweitertem Magen) ergab die eudiometrische Untersuchung, dass die Magengase aus atmosphärischer Luft bestanden. Die hievon unterrichtete Kranke konnte von nun an, durch Unterdrückung des Verschluckens von Luft, die Gasauftreibung verhüten.

Bei sehr erregbaren Individuen können Schmerz- oder Druckempfindungen secundär eine Gasauftreibung des Magens bewirken. So sah ich bei Neurasthenischen typisch auftretende Rhachialgien sich mit Pneumatose des Magens combiniren. Bei Peter Frank findet sich die Beobachtung eines hysterischen Mädchens verzeichnet, bei welchem die Reibung irgend einer Körperstelle hinreichte, eine beträchtliche Ansammlung von Luft im Magen zu erzeugen, die sodann durch laute Ructus entleert wurde. Auch Rudolphi theilt einen ähnlichen Fall mit, der eine ältere Frauensperson betraf, welche nur zeitweilen an Blähungen des Magens litt, diese jedoch in fast ununterbrochener, rascher Folge abgingen, sobald Patientin mit ihrem Finger auf ihren Körper irgendwo einen Druck ausübte.

Ueber den Ursprung der Magengase sind die Autoren sehr getheilter Ansicht. Dass diese Gase zumeist nur verschluckte Luft seien, hat bereits Magendie angegeben, und wurden hiefür beweiskräftige Beobachtungen oben citirt. Hasse hält eine Gasabsonderung der Magen- und Darmwand ebenso für möglich, als eine Resorption von Gasen seitens derselben. Dagegen liesse sich jedoch einwenden, dass bei den laut vernehmbaren Borborygmen der Hysterischen sich Gasansammlungen in den dünnen Gedärmen kundgeben, und schmerzhafte, sichtbare Darmcontractionen veranlassen, ohne dass es erfahrungsgemäss, trotz der hiebei herrschenden Spannung der Gase, zu Auftreibung des Magens kommt. Nach Oser soll Luft aus der Atmosphäre in den Magen aspirirt werden können. Er beruft sich auf ein Experiment von Fellner wo nach Erzeugung eines negativen Druckes im Rectum und Reizung der Nervi erigentes, vom Mastdarme Flüssigkeit aus dem Manometer angesaugt wurde. In analoger Weise soll auch, wenn durch Contraction von Ringfasern der Magen entleert und durch Verkürzung der Längsfasern ein Magenlumen hergestellt wurde, bei offener Cardia Luft in den Magen aus dem Oesophagus eindringen. Die nächste Contraction des Magens presst dann die Luft wieder hinaus.

Dass die in die Schlundröhre aspirirte Luft durch peristaltische Bewegungen des Oesophagus in den Magen gelangen, und von hier aus selbst geruchlos wieder entweichen könne, ist für manche Fälle a priori nicht unwahrscheinlich. Doch frägt es sich noch immer, ob nicht öfter die aspirirte Luft erst durch Schluckbewegungen in den Magen dringt, was nur durch weitere genauere Prüfungen zu ermitteln wäre. Auch das energische Aufstossen dürfte nicht aus den Contractionen des Magens allein, sondern aus der gleichzeitigen Mitwirkung der Bauchpresse zu erklären sein.

Bei einem von Ewald beschriebenen Patienten mit der „Gasfabrik", war Aufstossen brennbarer Ructus vorhanden; in diesem Falle waren alle chemischen Merkmale, und wie man glaubte, auch die physikalischen Symptome einer Ectasie vorhanden. Bei der Autopsie fand man einen kleinen, am Pylorustheil durch Krebs stricturirten Magen.

Von den bei dyspeptischen Zuständen vorkommenden Gasauftreibungen des Magens wird im nächsten Abschnitte ausführlicher die Rede sein. Auch in Bezug auf die Therapie, welche in den meisten Fällen sowohl örtlich, als auch allgemein roborirend einzugreifen hat, sei auf die nachfolgenden Erörterungen verwiesen.

III. Digestive Magenneurosen.

Einfluss der Centren auf die Magensecretion. Nervöse Gastroxie.

Auf den noch sehr unebenen Wegen der klinischen Betrachtung der Verdauungsstörungen geben die Secretionsanomalien schwere Steine des Anstosses ab. Die experimentellen Ergebnisse erwiesen sich als unzureichend, den Knäuel der Erscheinungen zu entwirren. So wollen Frerichs und Claude Bernard nach Durchtrennung der Halsvagi einen nicht mehr sauren und verdauungsfähigen Magensaft gefunden haben. Bidder und Schmidt wenden dagegen ein, dass jene Versuche eine qualitative und quantitative Störung der Secretion verschuldeten, da durch Lähmung (recte Reizung) des Oesophagus die Nahrungsstoffe nicht in den Magen gelangten; schon eine Injection von Wasser vermochte die Menge und die Säuerung des Magensaftes zu erhöhen. Reizung der Vagi oder des verlängerten Markes ergab keine abundantere Secretion, als Reizung der Speichelnerven. Auch Heidenhain gelang es nicht, durch Reizung des Vagus oder der Oblongatenregion Magensecretion zu erwirken. Den Experimenten von Schiff zufolge erzeugt die Durchtrennung der Halsvagi nur in der ersten Zeit Verringerung der Pepsinbildung und der Absonderung von saurem Magensaft. Bei tieferer Vagotomie am unteren Oesophagustheile, in der Nähe der Cardia, braucht die Verdauung gar nicht unterbrochen zu werden, Auch erfolgt bald wieder saure und reichliche Secretion, daher rasche Neutralisirung des in den Magen injicirten kohlensauren Natrons.

Diesem Widerstreite der Ansichten und Befunde gegenüber, nehmen die jüngsten Versuche von Regnard und Loye an einem Hingerichteten eine eigene Stellung ein. Wie aus deren Berichten (im Progrès méd., Nr. 29, 1885) hervorgeht, wurde 45 Minuten nach der Enthauptung das Abdomen eröffnet. Weder die Eröffnung, noch der Luftzutritt störten die Ruhelage des Magens und der Gedärme. Auf Reizung der beiden Vagi erfolgte unmittelbar deutliche Bewegung des Magens, sowie der Gedärme, die sich bis zum Colon transversum erstreckte. Nach Longet sollte diese motorische Thätigkeit nur bei vollem Magen eintreten, in der Leiche des Justificirten war der Magen ganz leer. Bald darauf

wurde der Magen eröffnet und Reizung der Vagi vorgenommen. Die Magenschleimhaut faltete und runzelte sich und man sah deutlich zahlreiche Tröpfchen von Magensaft fast der ganzen Oberfläche entlang hervorquellen.

So viel über die zur Stunde vorliegenden experimentellen Ergebnisse, die unsere Kenntnisse über Einfluss der Centren auf die Magensecretion nur wenig fördern. Wie in Nachfolgendem gezeigt werden soll, sind die neueren pathologischen Beobachtungen eher geeignet, einige Aufklärungen zu gewähren. In früheren Erörterungen wurde der anatomische Nachweis dafür erbracht, dass die cardialgischen Anfälle bei Tabes durch Reizung des hinteren Vaguskernes bedingt werden. Die häufige Combination von Cardialgien und Vomitus bei der Hinterstrangserkrankung spricht ferner dafür, dass auch das Erbrechen auf Entartung der Vaguskerne beruhe, und dass die bezüglichen, different functionellen Ganglienzellen nahe aneinander gelagert sind. Bei beschränkterer Reizung der Kernzellen kann es daher wie erwähnt geschehen, dass Cardialgie ohne Vomitus, oder Vomitus ohne Cardialgie erfolgt.

Hier sollen uns vorzugsweise die hypersecretorischen Formen des spinalen Vomitus beschäftigen. Die bei Tabes auftretenden Brechperioden können sich auf sechs, acht bis zwölf Tage erstrecken. Sie treten zumeist im Laufe des Tages auf, ungleich seltener wird Patient Nachts durch den Vomitus aus dem Schlafe geweckt. Nebst der tagelangen Dauer ist die Massenhaftigkeit des Erbrechens, welche in grellem Verhältnisse zur dürftigen Einnahme steht, von besonderem Belange. Ausser dem heftigen, epigastrischen Schmerze, der muldenförmigen Einziehung des Abdomen, der starken Uebelkeit, dem qualvollen Durst, der Eingenommenheit des Kopfes, die bis zur Trübung des Sensoriums sich steigern kann, ist es die durch eine Reihe von Tagen sich erneuernde Heftigkeit und Menge des Vomitus, sowie das Unvermögen, auch nur etwas von flüssiger Nahrung zu behalten, was die Jämmerlichkeit des Zustandes vervollständigen hilft.

Das sehr copiöse Erbrechen liefert zuerst Speisereste, weiterhin (bei unmöglich gewordener Nahrung) fehlen dieselben, und wird eine zäh-flüssige, schleimige, bräunliche Masse entleert, welche Epithelien der Mundschleimhaut, bisweilen auch Sarcine enthält, zuletzt folgt galliger Erguss mit Blutstreifen. Von den einleitenden, beziehungsweise begleitenden Erscheinungen, wie lancinirende Neuralgien, Pupillenerweiterung, Beugekrampf der Beine, Pulsfrequenz, Spärlichkeit, Dunkelsein und stärkerer Geruch des anfänglich reichlichen und blassen Harnes, sowie von den Symptomen der Hirnanämie war bereits in früher angeführten Beobachtungen ausführlicher die Rede.

Im Sommer 1884 und 1885 hatte ich zwei Fälle von mehrjähriger Tabes mit Crises gastriques näher zu beobachten Gelegenheit. Im ersten Falle waren lancinirende Neuralgien und Cardialgien, im zweiten ziehende Schmerzen im Magen und Herzklopfen Vor-

läufer des copiösen Erbrechens, welches durch sieben, beziehungsweise zehn Tage anhielt, durch Morphiuminjectionen, Eispillen mit Aether u. dergl. nicht gemildert wurde. Um diese Zeit konnten selbst ganz geringe Mengen von Eismilch, Suppe nicht vertragen werden; wenige Löffel von russischem Thee, die bisweilen behalten wurden, bildeten die alleinige Nahrung der Kranken.

Die am zweiten, dritten, fünften und siebenten Tage untersuchten, filtrirten Proben der stark sauer reagirenden erbrochenen Massen lieferten, mit etwas Tropaeolinlösung versetzt, eine dunkelbraunrothe Färbung, beziehungsweise mit zugetropfter Methylviolettlösung geprüft eine blaue Färbung. Letztere trat um so schöner hervor, als nur Spuren von Pepton nachgewiesen werden konnten. Das Uffelmann'sche Reagens (etwas Carbol- und Eisenchloridlösung mit destillirtem Wasser verdünnt) ergab nur sehr kleine Mengen von Milchsäure. Durch acidimetrische Messungen (Titrirung mittelst $^1/_5$ Normal-Barytlösung, 17·1 Gramm Aetzbaryt auf einen Liter Wasser) wurde die Salzsäuremenge in beiden Fällen auf 0·30 und 0·32% bestimmt. Dies gilt von den ersten drei bis fünf Tagen, in den nachfolgenden war der Salzsäuregehalt auf 0·1, beziehungsweise 0·95 herabgegangen.

Fibrinflocken, sowie dünne Eiweiss-Querschnitte wurden besonders in der ersten Zeit von der Magenflüssigkeit bei lauer Temperatur leicht und rasch verdauet. Im ersten Falle wurden nach 15—12-stündigem Fasten, beim zweiten Kranken nach 12- bis 10-stündiger Nüchternheit die vomirten Massen mittelst obiger Methoden salzsäurehaltig befunden. Ein Gleiches war der Fall, als der erste Kranke einmal im Laufe von 24 Stunden blos ein paar Löffel von reinem russischen Thee zu sich nahm. In ähnlicher Weise verhielt sich der erbrochene Magensaft bei einem in jüngster Zeit von Sahli beobachteten Fall von Tabes mit Crises gastriques.

Da den directen Beobachtungen von Kretschy zufolge, die Schleimhaut des Magens nach Entleerung des Speisebreies neutrale Reaction zeigt, somit ausserhalb der Verdauung keine Salzsäure secernirt wird, so sind wir zum Schlusse berechtigt, dass die in obigen Fällen geschilderte Hypersecretion und Hyperacidität durch die länger dauernde Rückenmarksreizung bedingt und unterhalten wurden. Der Intensität der centralen Reizung entsprachen auch die Massenhaftigkeit des Vomitus, sowie dessen höherer Salzsäuregehalt. Beide nahmen in dem Grade ab, als die medulläre Reizung sich verringerte. Selbst nach 15stündigem Fasten machte sich nicht der physiologische Mangel an Salzsäure in der Magenflüssigkeit geltend. Daher nur die krankhafte Erregung der spinalen Centren als die Quelle der abnormen Magensaft-Secretion und der Säurebildung zu bezeichnen ist. Bei keiner der bisher bekannten organischen Magenkrankheiten sind die in Rede stehenden Befunde aufzuweisen.

Auf Grund ausführlich geschilderter klinisch-anatomischer Ergebnisse sind die bulbären Vaguscentren als die Ausgangspunkte

der Cardialgien und des Vomitus bei Tabes anzusehen. Die schwereren Formen des hypersecretorischen Erbrechens würden demnach auf hochgradige Reizung nebeneinander gelagerter, different functioneller Kernzellen des Vagus zurückzuführen sein. Die damit einhergehende Steigerung einer auch ausserhalb der Verdauung salzsäurehältigen, alle Eigenschaften des Magensaftes darbietenden Secretion, muss nach Obigem gleichfalls durch Erregung bestimmter, secretorischer Kernzellen zu Stande kommen. Die angeführten pathologischen Beobachtungen liefern ferner zur Annahme Berechtigung, dass auch unter physiologischen Verhältnissen die Magensaftbildung vom medullären Centrum beeinflusst werde. Es dürfte sich auch hier die centrale Hemmung, beziehungsweise Reizung geltend machen, wie beispielsweise bei der Speichelabsonderung, die auf psychische Erregung beträchtliche Verminderung zeigt, während die Entartungsvorgänge der Bulbärparalyse durch Reizung des Speichelcentrums sehr copiöse Salivation veranlassen.

Wie bereits in Früherem erwähnt wurde, geben bei der Tabes nebst der Cardialgie und dem Vomitus, die Pupillenerweiterung, die geschwächte und beschleunigte Herzaction, der Singultus, der Schwindel, die von mir in einem Anfalle beobachtete Leichenblässe des Gesichtes und Kühle der Gliedmassen ebenso viele Symptome ab, die auf Reizung der bulbären Centren und des Halsmarkes deuten. Die Complication mit Hirnanämie ist durch weitere Erregung der vasomotorischen Centren bedingt.

Zu den medullären Formen des hypersecretorischen Erbrechens sind auch manche Fälle von hysterischem Vomitus zu rechnen, die öfter von Cardialgien eingeleitet werden, und wo bisweilen bei völlig nüchternem Zustande grosse Mengen von schleimiger, galliger Flüssigkeit zur Entleerung gelangen. Derartige Formen werden von Briquet, Jolly u. A. erwähnt. In einem von mir beobachteten Falle von copiösem, hysterischem Erbrechen bei noch leerem Magen war freie Salzsäure erweislich. Die öftere Combination mit Pulsverlangsamung, mit dispnoischen oder Hustenanfällen war gleichfalls auf Reizung der bulbären Vaguscentren zu beziehen.

Die oben geschilderten Zustände dürften füglich als spinale Form der Gastroxie zu bezeichnen sein. Die Kenntniss der cerebralen Form verdanken wir den neueren Mittheilungen von Rossbach (D. Arch. f. klin. Medic. XXXV. Bd., pag. 383 bis 410, 1884). Der genannte Autor hat die nervöse Gastroxynsis als eine eigene, genau charakterisirbare Form der nervösen Dyspepsie beschrieben. Der Name Gastroxynsis klingt etwas schwerfällig, ist auch etymologisch anfechtbar. Das Wort Gastroxie (mit Milderung des Endbuchstaben y) ist weicher, kürzer, wird daher von den Ausländern (so von den französischen Beobachtern Lépine, Legendre) vorgezogen.

Die cerebrale Gastroxie von Rossbach ist nur bei den gebildeten Ständen und bei Menschen zu beobachten, die

vielen und andauernden geistigen Ueberanstrengungen ausgesetzt sind. Die Krankheit tritt in Anfällen auf, von ein- bis dreitägiger Dauer, welche nach Wochen oder erst nach Monaten wiederkehren. Die Anfälle erscheinen häufiger bei unausgesetzter, intensiver Geistesarbeit und werden seltener, wenn der Hirnarbeiter in längeren Geistesferien ausruhen kann. Bei den betreffenden Pausen gibt sich das Bild der Gesundheit wieder kund. Die Affection ist seltener in früher Jugend vom 12.—20. Lebensjahre, dagegen häufiger in den Dreissiger- und Vierziger-Jahren. Die Gelegenheitsursachen sind verschiedener Natur; bald sind es psychische Reize, wie geistige Anstrengungen, Zorn, Aerger; bald Intoxicationen, wie Cigarrenrauchen, durch welche ein Anfall ausgelöst werden kann.

Die Symptome entwickeln sich bald unter der Form von Hirnbeschwerden, als stetig wachsende Kopfschmerzen oder als Magenbeschwerden, mit einem höchst unangenehmen Gefühl von Schärfe und Aetzung im Magen, zu welchem sich erst später Kopfweh hinzugesellt. Die Anfälle treten sowohl bei leerem, als auch bei gefülltem Magen auf; die Erscheinungen können oft schon in einer Viertelstunde einen hohen Grad erreichen, manchmal erst nach Stunden oder einem halben Tage. Das Säuregefühl im Magen steigert sich bis zur förmlichen Empfindung des Anätzens, welche Nachts den Schlaf geradezu unmöglich macht. Die stark sauren Massen scheinen reflectorisch einen Krampf des Pylorus zu bewirken; wenn kein Erbrechen erfolgt, so zeigt sich noch nach 24 Stunden der Magen mit sauren Massen gefüllt. Sodbrennen wurde von Rossbach nie dabei beobachtet. Der Cardiaverschluss ist häufig unterbrochen, daher öfteres Schlucken und Aufstossen von Luft.

Der Kopfschmerz beginnt früher oder gleichzeitig, oder erst einige Stunden später, nachdem die Säurebildung sich bemerklich machte. Der Schmerz nimmt die ganze Oberfläche des Grosshirnes ein und wächst zu tobender Intensität an, als ob er den Schädel zersprengen wollte. Hiebei wird das Gesicht blass, verfallen; die Augäpfel fühlen sich klein und gespannt an, bei Druck auf dieselben oder auch spontan ist in den Augenhöhlen Schmerz vorhanden. In seltenen Anfällen und bei besonders heftigem Kopfweh tritt Kriebeln in einer oberen Extremität auf, welches sich bis zur Anästhesie steigern kann. Das bald darauf folgende Gefühl von Uebelkeit wächst in den meisten Fällen rasch zu heftigem Erbrechen an. Die erbrochenen Massen sind sehr sauer, hiebei der Rachen wie angeätzt. Die chemische Analyse der starken Säuremassen ergab 0·4% an freier Salzsäure, überdies Milchsäure und Spuren von flüchtigen Fettsäuren. Nach der Entleerung des Magens schwindet der Kopfschmerz, es stellt sich Schlaf ein, beim Erwachen fühlt sich Pat. wieder wohl und frisch. Durch Trinken von lauwarmem Wasser werden die Anfälle modificirt. Im Beginne, wenn die Säureempfindung oder der Kopfschmerz im

Anzuge ist, vermögen mehrere Gläser warmen Wassers den Insult zu coupiren. Ist derselbe vorgeschritten, so bewirkt das Trinken von warmem Wasser durch Diluirung der sauren Massen eine Milderung der Beschwerden. Zu spät genommen, hat der warme Trunk eine Beschleunigung und Erleichterung des Erbrechens zur Folge.

Im vorigen Jahre bot sich mir Gelegenheit, einen hiehergehörigen Fall von cerebraler Gastroxie näher zu beobachten und die entleerten sauren Massen zu untersuchen. Der interessante Fall möge in Nachfolgendem vorgeführt werden.

38. Beob.: Cerebrale Gastroxie, mit massenhaftem und sehr saurem Erbrechen, Nutzlosigkeit der Venaesection und Antacida, Herstellung nach längerer geistiger Ruhe.

Ein 42jähr. Schriftsteller wurde nach längerer, überhasteter Bearbeitung eines neuen Buches von wüthenden Kopfschmerzen befallen, die den Schädel auseinander zu treiben drohten, auch Nachts sich öfter erneuerten. Bald darauf stellte sich copiöses Erbrechen einer sauren Flüssigkeit ein. Die Kopfbeschwerden wurden für Hirnhyperämie erklärt, daher eine Venaesection angeordnet. Dieselbe verschaffte jedoch eben so wenig Beschwichtigung, als die später gereichten Antacida. Auf das Erbrechen folgte Nachlass des fast unleidlichen Kopfdruckes. Als nach einiger Ruhepause die geistige Arbeit wieder in Angriff genommen wurde, kehrten die Kopfschmerzen und das Erbrechen wieder zurück.

Um diese Zeit zu Rathe gezogen, konnte ich die nach einem Anfalle erbrochene, ein grösseres Lavoir ausfüllende, schleimig-gallige, saure Flüssigkeit untersuchen. Durch eine filtrirte Probe derselben wurde gelbe Tropäolinlösung braun, Methylviolettlösung hellblau gefärbt, die Gmelin'sche Probe wies Gallenbestandtheile nach. Die acidimetrische Bestimmung ergab 0·34% H Cl. Fleisch- und Fibrinfasern wurden von der Magenflüssigkeit bei lauer Temperatur rasch verdaut. Auch die einmal bei noch nüchternem Magen, nach einer Aufregung des Morgens vomirte Flüssigkeit war stark salzsäurehältig. Im Anfalle war nebst dem heftigen Kopfschmerz Kurzathmigkeit, Gesichtsblässe, Kühle der Extremitäten und ein kleiner, verlangsamter Puls zu constatiren. Nach dem Erbrechen war das Athmen freier, folgte allmälige Röthung des Gesichtes, wurde der Puls wieder ein voller und normaler. Behufs wirksamer Bekämpfung der Gastroxie wurde der auch sonst erregbare Pat. über Sommer in die Berge geschickt, wo er procul literis et scripturis feuchte, nicht zu kalte Abreibungen und abgeschreckte Halbbäder von 22—18° mit Kopfüberrieselung täglich gebrauchte. Die Anfälle waren seit Monaten ausgeblieben. Im Herbste gekräftigt zurückgekehrt, konnte der Schriftsteller wieder allmälig seine geistigen Arbeiten aufnehmen und zum Abschlusse bringen, ohne seither von einem Rückfalle bedroht zu werden.

Rossbach nimmt auf Grund seiner Beobachtungen an, „dass unter gewissen Bedingungen einerseits von gewissen Central-

theilen aus, theils direct, theils auf reflectorische, auf der Vagusbahn hin- und herlaufende Anstösse eine abnorm starke Magensäuresecretion angeregt wird, und dass andererseits von den sensiblen Magennerven aus, durch die darauf einwirkende Säure viel stärkere Reflexe in entfernteren Gefässgebieten ausgelöst werden als bei normalem Nervensystem".

Nach obigen Ausführungen und Untersuchungen müssen wir die in Rede stehenden Krankheitserscheinungen in anderer Weise commentiren. Im Beginne des Anfalles, bei sich steigerndem und verallgemeinerndem Kopfschmerz, deuten die hochgradige Gesichtsblässe, der Verlust des Turgors, das Einsinken der Augäpfel, die Kühle der Gliedmassen, sowie die Kurzathmigkeit und der kleine, verlangsamte Puls auf Erregung der centralen Vasomotoren, die nebst temporärer Hirnanämie, Reizung des bulbären Brechcentrums und des gastrischen Secretionscentrums zur Folge hat. Auch sind noch andere Zeichen von Vaguserrregung im Symptomenbilde zu finden. Die centrale Reizung würde eine direct fortgeleitete und nicht eine reflectorisch erzeugte sein.

Noch möge hier der bereits von Leyden und von mir angeführten Erfahrung Erwähnung geschehen, dass junge Schulkinder, zumeist Mädchen von 9—13 Jahren (s. 19. Beobachtung) nach geistiger Ueberanstrengung in der Schule von migränischen Kopfschmerzen und heftigem Erbrechen, unter Erscheinungen von acuter Anämie, öfter befallen werden. Nur die Entfernung aus der Schule und längere geistige Schonung vermögen diesem cephalischen Erbrechen (mit oder ohne Cardialgie) Einhalt zu thun. In einem, vor wenigen Monaten beobachteten analogen Falle, der ein zartes 10jähr. Schulmädchen betraf, konnte ich im Erbrochenen reichlich Salzsäure nachweisen. Diese Fälle wären füglich als juvenile Gastroxie zu bezeichnen.

Mehrfach abweichend vom Bilde der Gastroxynsis Rossbach's sind die jüngst von Reichmann (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 40, 1882 und Nr. 2, 1884) beschriebenen zwei Fälle von continuirlich sauerer Magensecretion. Im 1. Falle, der einen 27jähr. anämischen, mageren, sehr herabgekommenen Mann betraf, kam es allabendlich zu heftigem Magenkrampf, der die Nacht hindurch sich bis zum Morgen steigerte; die Schmerzen breiteten sich über den ganzen Unterleib aus. Gleichzeitig waren Sodbrennen, vermehrtes Durstgefühl, besonders in der Nacht, und gesteigerter Appetit vorhanden. Aus dem nüchternen Magen konnte man des Morgens eine etwa einen Liter betragende Menge einer schmutziggrünlichen Flüssigkeit von saurem Geruche auspumpen, die Reaction war sauer, die Acidität von 2—3 pro Mille war auf Salzsäure zurückzuführen; auch waren Gallenfarbstoffe und Peptone nachweislich. Selbst wenn am Abend der Magen ausgepumpt, durchgespült und entleert wurde, enthielt er doch am nächsten Morgen eine sauere, fast durchsichtige, 180—300 Ccm. messende Menge von Flüssigkeit, deren Acidität im Mittel 2·5 pro Mille betrug.

Fleisch wurde vom Patienten rasch und gut verdaut; aber die Verdauungsproducte der Eiweisskörper verblieben abnorm lange im Magen. Ein zweimal täglich vorgenommenes Auspumpen erzielte wesentliche Besserung.

Im 2. Falle, bei einem 29jähr. Manne, waren nebst schlechtem Appetit, Aufstossen und Magenauftreibung, occipitaler Kopfschmerz, Ohrensausen, Harndrang und Druckempfindlichkeit am Unterleib, besonders im Bereiche des Plexus hypogastricus superior, zu constatiren. Auch hier bestand eine continuirliche Magensecretion, selbst im nüchternen Zustande. Die Acidität betrug 0·30—0·32% Salzsäure.

Rossbach hebt mit Recht hervor, dass die schon unter einander nicht ähnlichen Fälle Reichmann's sich von der Gastroxynsis in mehreren Stücken unterscheiden. Es bestehen hiebei nicht Anfälle mit längeren freien Zwischenräumen, es ist keine deutlich nervöse Grundlage vorhanden, die Magenschmerzen und Verdauungsstörungen sind mehr beständiger Natur, dürften daher auf organischen Veränderungen der Magenschleimhaut und ihrer Drüsen beruhen. Andererseits ist jedoch in Erwägung zu ziehen, dass eine vermehrte Salzsäurebildung bisher noch bei keiner Gewebserkrankung des Magens nachgewiesen wurde, dass wir bei unseren dermaligen initialen Kenntnissen, über etwaige chronische Reizungsformen der Secretionscentren kaum noch was auszusagen vermögen. Die in Reichmann's Fällen continuirlich gesteigerte saure Magenabsonderung dürfte demnach eher auf einen Reizungszustand der bulbären Secretionscentren zurückzuführen sein. Gehäuftere, eingehendere Beobachtungen werden erst die hiehergehörigen Formen besser erkennen und differenziren lehren.

Als Crises gastroxiques beschreibt Lépine (im Bulletin de la Soc. médic. des Hôpitaux de Paris, 10. April 1885) einen ähnlichen Fall wie Rossbach, der sich von letzterem dadurch unterscheidet, dass die erste Krise nach dyspeptischen Beschwerden auftrat. Von der Leube'schen nervösen Dyspepsie hebt sich die Gastroxynsis ab durch ihr discontinuirliches, anfallsweises Auftreten, durch das lange Verharren der sauren Massen im Magen, durch die fehlende gesteigerte Erregbarkeit der Magennerven während der normalen Verdauungsvorgänge. Eine beiden Krankheiten gleiche Grundlage würde die pathologische Disposition des Hirnes und seiner Gefässe bilden.

Bei der Dyspepsia acida (mit stark saurem Mageninhalte in Folge von abnormer Gährung) sind im Magen Milchsäure, Buttersäure und Essigsäure nachweislich, bei der Gastroxie dagegen blos freie Salzsäure. Schliesslich hat die Migräne mit der Gastroxie eine grosse Symptomenähnlichkeit gemein: den halbseitigen oder diffusen Kopfschmerz, das saure Erbrechen mit Nachlass der Kopfbeschwerden, die Gesichtsblässe, das Einsinken der Augen, die Verstimmung Es ist noch fraglich, ob nicht gewisse schwere Migräneformen gleich der Gastroxie auf Reizung

der gastrischen Secretionscentren beruhen. In einem von Legendre (France médicale, Nr. 54, 1885) jüngst erwähnten Falle soll nebst der Migräne, typisches Erbrechen einer sauren Flüssigkeit aufgetreten sein.

Die nervöse Dyspepsie im Allgemeinen.

Nach den vorgeführten Thatsachen und den hieraus sich ergebenden Gesichtspunkten bedarf es keiner weiteren Motivirung, dass die Magensecretion, beziehungsweise die Verdauung, centralen Einflüssen gehorchen. Abgesehen von den bei Hirn- und Rückenmarkskrankheiten vorkommenden Secretions- und Verdauungsstörungen, drängen sich uns im Alltagsleben häufig Beobachtungen auf, die für den Einfluss der Centren Zeugenschaft ablegen. Heftige Gemüthsbewegungen, insbesondere deprimirender Natur, wie Schrecken, Angst, Kummer, können rasch Appetitverlust, Verdauungsbeschwerden, Gasauftreibung erzeugen; Nachtwachen, geistige Ueberanstrengungen dagegen allmälig die Verdauungskraft untergraben. Andererseits vermögen freudige Erregungen vorhanden gewesene Verdauungsstörungen rasch schwinden zu machen. Die Magensecretion dürfte in den genannten Fällen bald quantitativ, bald qualitativ geändert sein.

Dyspepsie (von δυς und πέπτω = ich verdaue) ist ein allgemeiner symptomatischer Ausdruck für zahlreiche und mannigfache Störungen der Magenverdauung, die auf krankhaften Vorgängen in den Secretions-, Resorptions- und Muskelthätigkeiten beruhen, oder durch abnorme Erregbarkeit des Nervensystems beim Digestionsact bedingt werden. Aus der reichhaltigen, nosologischen Gruppe der Dyspepsien wollen wir hier blos jene Formen ausscheiden und in den Kreis der Erörterung ziehen, welche auf abnorme Reaction des Nervensystems bei der Verdauung zurückzuführen sind. Bei der tief einschneidenden Bedeutung, welche die Dyspepsien letzterer Art in unserem nervösen Zeitalter erlangten, ist es begreiflich, dass sie auch ein erhöhtes Interesse der Praktiker in Anspruch nehmen.

Die pathologischen Abarten der Verdauung wurden bereits von Ludulff (1727) als Apepsia, Dyspepsia und Bradypepsia des Näheren beschrieben. Den nervösen Formen der Dyspepsie haben in den letzteren Decennien unserer Zeitrechnung Cullen, Chomel, Trousseau, v. Bamberger ihr Augenmerk zugewendet. In der Neuzeit ist vor Allem Leube zu nennen, welcher das Studium der nervösen Dyspepsie fruchtbar anregte. Leube war es auch, der über diese, wegen ihres actuellen Interesses auf die Tagesordnung gesetzte Frage, auf dem III. Congresse für innere Medicin zu Berlin referirte. Sein Correferent Ewald erstattete einen wesentlich abweichenden Bericht. Die anschliessende Discussion zeigte, dass die Anschauungen über diesen

Gegenstand nichts weniger als übereinstimmend und geklärt zu nennen seien.

Nach Leube beruht die nervöse Dyspepsie lediglich auf abnormer Erregbarkeit der Magennerven, und nicht auf mangelhaftem Verdauungsvermögen. Als Probe hiefür gelte die Ausspülung des Magens, welche 6—7 Stunden nach mässigem Mahle Leere des Magens ergibt, obwohl bei der Verdauung dyspeptische Beschwerden vorhanden waren. Bei drei Vierteln seiner Fälle begann die Krankheit mit Magensymptomen, und waren die betreffenden Patienten vor Eintritt der Dyspepsie nicht nervös. Auf Grund des Missverhältnisses zwischen subjectiven Beschwerden und den objectiv-negativen Befunden spricht sich Leube dahin aus, dass die nervöse Dyspepsie als eine perverse Reaction der Magennerven bei normaler Verdauung anzusehen sei. Die Diagnose wäre blos eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose.

Gegen diese von allzu beschränktem Gesichtspunkte ausgehende Auffassung erhob Ewald Einsprache. Er machte vor Allem geltend, dass häufig die nervösen Magenbeschwerden mit nervösen Darmstörungen in Combination treten. Nebst Obstipation, beziehungsweise diarrhoischen Zufällen, seien noch andere von Moebius und Cherchewsky (Contributions à l'étude des névroses intestinales, Rev. de méd. 1884) angeführte Merkmale vorhanden. Lebhafte Schmerzempfindungen, welche diffus sich über den Unterleib verbreiten oder einzelne Schmerzpunkte erkennen lassen. Hiebei der Leib seltener eingezogen, öfter stark aufgetrieben, mit reichlichem Abgange von Luft, unter quälenden Erscheinungen, nebst mannigfachen nervösen Symptomen. Fast immer gehen den Magendarmbeschwerden Erscheinungen der allgemeinen Nervosität voraus. Oft ist neuropathische Anlage erweislich, oder ist die Entstehung der Magenaffection auf Gemüthsbewegungen, Excesse, Ueberanstrengung u. dergl. zurückzuführen.

Als Erkrankung der peripheren Nerven dürfte nach Ewald, im Gegensatze zu Leube, die nervöse Dyspepsie nur in den seltensten Fällen anzusprechen sein. Zweifellos vermag dieselbe andere nervöse Symptome hervorzurufen; sie selbst sei jedoch Folge, nicht Anlass des allgemeinen Leidens. Tritt sie zuweilen als primäres Symptom auf, so kann ein Catarrh den Anlass geben, dass die nervöse Erschöpfung zuerst in den Verdauungsorganen auftritt, und so im Beginne ein peripheres Magenleiden vortäuscht. Auch sei die Ausspülung nach Ewald nicht ein sicherer diagnostischer Behelf, da bei Neurasthenie auch nach 7 Stunden sich noch Speisereste vorfinden können, andererseits bei Catarrh oder Ulcus der Magen nach 7 Stunden leer angetroffen werden kann.

Da nach Ewald die nervöse Dyspepsie zumeist nur eine Theilerscheinung der Neurasthenie darstelle, so schlägt er hiefür den Namen Neurasthenia dyspeptica vor, die bald als Neurasthenia gastrica (Burkart), bald als Neurasthenia intestinalis überwiegt. In der darauffolgenden Discussion (später auch in der

oben citirten Abhandlung über nervöse Gastroxynsis) polemisirte besonders Rossbach gegen den Ausdruck nervöse Dyspepsie, welcher durch den Namen „digestive Reflexneurose“ zu ersetzen wäre. Es sei unstatthaft, die Dyspepsie als Krankheitsbild aufzustellen, für welches ein pathologisch-anatomisches Substrat nicht vorliege.

Als jüngstes autoritatives Gutachten über nervöser Dyspepsie möge noch das von Leyden (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 30 und 31, 1885) angereiht werden. Die Erscheinungen derselben bilden eine wohl charakterisirte Krankheit, wenn ihr auch die pathologisch-anatomische Grundlage fehlt. Die nervöse Dyspepsie hat nach Leyden eine deutliche Symptomengruppirung aufzuweisen. Wenn auch nicht gleich im ersten Anwurf, so sei doch bei eingehender Beobachtung die Diagnose mit ziemlicher Sicherheit zu stellen. Die von der französischen Schule (nach Broussais) überall vorgeschützte Gastritis, sowie der von der späteren Wiener Schule aufgestellte Magencatarrh haben es verschuldet, dass bis auf die Neuzeit die praktischen Aerzte nur greifbaren, anatomischen Magenbefunden anhingen, und alle Magenstörungen als Catarrh oder Erweiterung ausgaben.

Nach obigen Ausführungen über den dominirenden Einfluss der Centren auf die Magenthätigkeiten ergibt sich die Legitimität der nervösen Form des Dyspepsie von selbst. Es ereignet sich nicht selten, dass eine während der Verdauung eintretende, starke Gemüthsbewegung eine acute Störung der Digestion heraufbeschwört. Um wie vieles nachhaltiger und schwerer muss jene Störung sich gestalten, wenn häufige und länger dauernde psychische Einflüsse, heftige Emotionen, übermässige geistige Anstrengungen, sorgenvolles Nachtwachen, perennirende Onanie, uncontrolirte Pollutionen und Excesse die Widerstandsfähigkeit des Nervensystems tief erschüttern. An dem sichtlichen Verfall des vegetativen Lebens nehmen auch die Magenfunctionen nicht geringen Antheil. Bei erblich nervöser Belastung werden die erwähnten schwächenden Einflüsse sich um so leichter geltend machen, und die Energie der Magenthätigkeiten herabbringen. In den grossen Städten, wo der nervenaufreibende Kampf um's Dasein zumeist schwerer zu führen ist; wo Mühen, Sorgen und Entbehrungen sehr viele Menschen und ganze sociale Schichten förmlich belagern, da fordert auch die nervöse Dyspepsie zahlreiche Opfer. Der tiefgreifende Einfluss abnormer Nervenerregungen zieht auch die secretorische Thätigkeit des Magens, die Peristaltik, die Chymification und Resorption in Mitleidenschaft.

Andererseits werden wir häufig durch die Erfahrung belehrt, dass ein günstiger Umschwung der Verhältnisse, eine freudige Erregung, der Nachlass geistiger Ueberreizung, eine Reise hartnäckige Formen von Dyspepsie rasch zum Weichen bringen. Magencatarrhe und Magenerweiterungen erleben derlei Wunder

nicht. Mit der gehobenen Nervenenergie geht auch eine Erkräftigung der Verdauung und der Anbildung Hand in Hand.

Auch die Therapie gibt zu Gunsten obiger Gesichtspunkte ihr Votum ab. Die bei substantiellen Magenkrankheiten so wirksamen Behelfe: die Trinkcuren in Karlsbad und Marienbad, die Magenausspülungen, die Stomachica und Amara, sowie die diätetische Strenge, all diese Massnahmen versagen bei ihrer empirischen Uebertragung auf die nervöse Dyspepsie. Das die Magen- und Darmschleimhaut örtlich reizende Glaubersalz bewirkt öfter reflectorisch Kopfcongestionen, Schwindel, Brechreiz u. dergl. Erst wenn die Therapie die abnorm erhöhte Erregbarkeit des Nervensystems in's Auge fasst, durch rationelle, methodische Curen eine Erkräftigung des Nervenlebens anstrebt, erst dann schwinden die Magenbeschwerden, und bewegt sich die Verdauung wieder in ihrem physiologischen Geleise.

Das Angeführte dürfte genügen, um die Bezeichnung nervöse Dyspepsie zu rechtfertigen. Die Verdauungsbeschwerden bilden hier gleichsam den Grundstock der nervösen Störungen, gerade so wie bei der nervösen Cephalalgie der Kopfschmerz, beim nervösen Asthma die Beklemmung das wichtigste und lästigste Krankheitssymptom bildet. Da ferner die dyspeptischen Beschwerden eine wesentliche Theilerscheinung der so häufigen Neurasthenie ausmachen, so ist die Ewald'sche Bezeichnung „Neurasthenia dyspeptica“ jedenfalls zutreffender als der Name „digestive Reflexneurose“. Nur ist die neurasthenische Fassung etwas zu enge, während die weitere Fassung der nervösen Dyspepsie noch andere hiehergehörige Formen (wie die bei Anämie, Malaria u. dergl. vorkommenden) aufzunehmen vermag.

Man könnte meines Erachtens die rein nervösen Formen, mit vorwiegendem Charakter der Nervenschwäche, als asthenische Dyspepsie zusammenfassen; dagegen die bei organischen Magenerkrankungen anzutreffenden Formen (mit häufiger, secundärer Magenerweiterung) als atonische Dyspepsie bezeichnen. Diese Scheidung der dyspeptischen Zustände in zwei Hauptgruppen erleichtert den Ueberblick der zahlreichen Formen; kömmt der Diagnose zu Statten, die eine Präcisirung der trennenden Merkmale anzustreben hat, und ist auch von Einfluss auf die Therapie, welche bald allgemein, bald örtlich roborirend eingreifen soll.

Ueber Verdauung und Prüfung des Mageninhaltes.

Ehe wir auf die dyspeptischen und catarrhalischen Verdauungsstörungen und deren Symptomengestaltung näher eingehen, möge noch Einiges über die Magenverdauung und über den Chemismus derselben vorangeschickt werden. Um die den verschiedenen Phasen der Verdauung entsprechende Magenflüssigkeit behufs chemischer und mikroskopischer Prüfung zu gewinnen, kann man sich der Auspumpung oder des Ausheberns bedienen. In den meisten Fällen

ist es jedoch (nach Oser und Ewald) vorzuziehen, zu diesem Behufe einen ganz weichen Gummischlauch zu verwenden, der unter den mitwirkenden Schluckbewegungen des Kranken leicht eingeführt wird. Der Druck seitens der Bauchpresse, nöthigenfalls deren Verstärkung durch Hustenbewegungen, reicht in der Regel aus, um die Magenflüssigkeit mit Hilfe des etwa 6—10 Cm. aus dem Munde hervorragenden Schlauches zu entleeren. Von Vortheil erweist es sich, wenn der Schlauch nicht blos unten offen ist, sondern auch an den Seiten grössere und kleinere Löcher, sogenannte Augen, besitzt.

Bei Betrachtung der Magenverdauung tritt uns sofort die Frage entgegen, wie lange die Speisen im Magen verweilen. Auf Grund von zahlreichen Versuchen an gesunden Individuen gelangte man zur Annahme, dass die normale Verdauung je nach der Stärke der Mahlzeit, zwischen 4 bis 7 oder 8 Stunden variirt. Nach Leube soll eine aus gemischter Kost (Suppe, Fleisch und Weissbrod) bestehende Mahlzeit unter normalen Verhältnissen, nach 7 Stunden aus dem Magen verschwunden sein. Bei pathologischen Zuständen soll jedoch die Digestion einer weit längeren Zeit bedürfen. Nach Kretschy, der an einer mit Magenfistel behafteten Kranken diesbezügliche Versuche anstellte (s. D. Arch. f. klin. Med. Bd. XVIII, pag. 527), soll die Frühstücksverdauung $4^1/_2$, die Mittagsverdauung 7, die Nachtverdauung 7—8 Stunden dauern. Im ersten Falle trat in der 4. Stunde, im zweiten in der 6. Stunde das Säuremaximum auf. Der Abfall zur neutralen Reaction erfolgte in $1—1^1/_2$ Stunden. Durch Alkohol und Kaffee, sowie durch den Verlauf der Menstruation wurde die Verdauung sehr beträchtlich protrahirt.

Durch spätere Untersuchungen von Ewald, Rosenbach und Riegel wurde jedoch dargethan, dass die besonders von Leube angegebene Durchschnittsdauer von 7 Stunden nicht constant eingehalten, sondern bei Weitem überschritten, oder auch nicht erreicht werde. Sowohl unter normalen, als auch unter pathologischen Verhältnissen können demnach die Schwankungen der Zeitgrenzen erhebliche sein. So konnte Riegel auch bei krankhaften Zuständen eine nur fünfstündige Dauer der Digestion beobachten. Abweichungen von der Normalzeit würden somit über die eigentliche Ursache der Störung keinerlei Aufklärung liefern.

Nach Leube soll ferner die Reaction auf Eiswasser, das, dem nüchternen Magen einverleibt, eine Absonderung von saurem Secret hervorruft, einen Rückschluss auf die Sufficienz der Magendrüsen, oder eventuelle Störungen der Drüsenthätigkeit gestatten. Wenn auch in der Mehrzahl der Fälle das Wasser eine schwache Salzsäurereaction darbietet, so steht doch deren Intensität nach Ewald weit hinter derjenigen zurück, die auf Reizung der Magendrüsen durch Nahrung erfolgt. Selbst unter ganz normalen Verhältnissen können nach Leube und Riegel, im aus-

geheberten Eiswasser, Pepsin und freie Salzsäure nach $^1/_4$- bis einstündigem Verbleib fehlen. Ein sicheres Urtheil über den functionellen Zustand der Drüsen ist daher durch obiges Verfahren nicht stets zu erlangen.

Auch die Feststellung der Säureproduction des Magens, durch eventuelle Sättigung einer in den Magen gegossenen und später entleerten Alkalilösung von bestimmtem Gehalte, ist nach Ewald nicht beweisend für die Secretionstüchtigkeit der Drüsen, weil das Ineinandergreifen der secretorischen, resorbirenden und motorischen Thätigkeit des Organes vorläufig noch nicht für uns auseinanderzuhalten ist.

Schliesslich wäre noch zu erwähnen, dass die von Leube, später von Gluzinski und Jaworski als Digestionsprobe empfohlene Verdauung von Eiweisswürfel (aus hartgesottenem Hühneralbumin) nicht als zureichend betrachtet werden könne. Unter normalen Verhältnissen soll nämlich das Eiweiss nach $1^1/_4$ Stunden aus dem Magen verschwunden sein, in pathologischen Fällen dagegen viel längere Zeit in Anspruch nehmen. Nach Ewald, welcher noch nach $^1/_2$—2 Stunden im Spülwasser des gesunden Magens Eiweissstückchen vorfand, ist die Eiweissprobe viel zu einseitig. Sie gibt uns über den Verdauungsvorgang bei anderen Nährstoffen keinerlei Bescheid. Auch sollen nach Ewald und Boas die Intensität und Schnelligkeit der Magensecretion durch die Quantität der gemischten Ingesta beeinflusst werden. Wenige Gramm Eiweiss würden daher in dieser Beziehung nicht massgebend sein.

Nichts desto weniger glaube ich, dass es für viele Fälle, wo es sich um die Verdauungskraft der Magenflüssigkeit handelt, von Vortheil sei, dünne Scheibchen aus hartem Eiweiss zu verwenden. Derartige Scheibchen können sowohl von Proben des Magensaftes, als auch künstlicher Digestionsflüssigkeit im Wärmeschrank, selbst in lauwarmer Zimmertemperatur zur Verdauung gebraucht werden. In manchen Fällen kann dies Verhalten brauchbare Anhaltspunkte ergeben.

Ueber das zeitliche Auftreten der Säurebildungen im Magensecrete haben die jüngsten Untersuchungen von Ewald und Boas (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 3 und 4, 1886) Folgendes ermittelt: Bei einem Probefrühstücke (zwei trockene Weissbrödchen, nebst einer Tasse Thee, ohne Zucker und Milch) ergaben zahlreiche Untersuchungen der rein entnommenen Magenflüssigkeit, dass sich während der Verdauung drei Phasen unterscheiden lassen. Eine erste, sehr früh auftretende und etwa bis zur 30. Minute währende, in welcher sich nur Milchsäure vorfindet. Eine zweite, darauffolgende, in welcher Milchsäure und Salzsäure nachzuweisen sind; eine dritte, die manchmal schon nach 30 Minuten beginnt, sicher aber nach 60 Minuten erweislich ist, in welcher sich nur Salzsäure vorfindet.

Bei krankhafter Abänderung der Magenverdauung verschieben sich obige Zeitbestimmungen, so dass man nach einer Stunde noch Milchsäure, entweder neben Salzsäure oder ganz allein im Filtrat des Mageninhaltes hat. Es sind überdies noch Fettsäuren nachzuweisen und die Verdauung der Stärke, welche um diese Zeit in die verschiedenen Dextrin- und Zuckerarten übergeführt wird, ist nicht so weit vorgeschritten.

Dem Chemismus der Magenverdauung haben in der Neuzeit die Beobachter mit grösserem Erfolge ihr Augenmerk zugewendet. Nebst dem vielverdienten Leube, sind hier besonders Ewald und Boas anzuführen, die zahlreiche, werthvolle Beiträge zur Physiologie und Pathologie der Verdauung lieferten (Virchow's Arch. Bd. 100, H. 2, pag. 325—75, 1865). Indem wir deren Untersuchungsmethoden in den wichtigsten Stücken nachfolgend wiedergeben, wollen wir auch die einschlägigen Befunde anderer Autoren, sowie eigene Ergebnisse ergänzend anreihen.

Bei sauerer Reaction der Magenflüssigkeit gilt es vor Allem zu eruiren, ob dieselbe von einer freien Säure oder von sauren Salzen herrührt. Als das empfindlichste Reagens auf freie Säure empfiehlt sich das Tropäolin (oo. aus der Fabrik von Schuchardt in Görlitz). Die mit destillirtem Wasser oder Alkohol bereitete concentrirte gelbe Lösung desselben färbt sich, selbst bei sehr geringem Gehalte an freier Salzsäure oder Milchsäure, braunroth. Die Tropäolinlösung muss der Probeflüssigkeit in Ueberschuss zugefügt werden. Vor Kurzem wurde von Hösslin (Münchener med. Wochenschr. Nr. 6, 1886) ein neues Reagens auf freie Säure angegeben. Ein mit dem von Böttiger entdeckten Congoroth gefärbtes Filtrirpapier soll noch 0·0019 Procent freie Säure nachweisen können. Ein Tropfen zugesetzter Magenflüssigkeit erzeugt am röthlichen Congopapier blaue Färbung. Sind nur saure Salze, ohne freie Säure vorhanden, bleibt das Papier unverändert.

Die Bestimmung des Aciditätsgehaltes geschieht in der Regel durch Titrirung mittelst $^1/_{10}$ Normal-Natronlauge. Da jedoch letztere leicht Kohlensäure annimmt und als Carbonat in der Lösung sich der Wahrnehmung entzieht, so verdient nach unseren hiesigen Beobachtungen die acidimetrische Prüfung mittelst $^1/_5$ Normal-Barytlösung (17·1 Aetzbaryt auf 1 Liter destillirtes Wasser) den Vorzug. Das Barytwasser geht viel später mit der Kohlensäure eine Verbindung ein, welche als unlösliches Präcipitat aufmerksam macht, dass von Zeit zu Zeit eine Richtigstellung des Titre mittelst Schwefelsäure vorzunehmen sei.

Nachdem mittelst des Tropäolins die Anwesenheit freier Säure im Magensecret dargethan wurde, handelt es sich zunächst um die Ermittlung der Natur derselben. Behufs Prüfung auf Salzsäure thut man am besten, eine filtrirte Probe des Mageninhaltes in einer Éprouvette mit ein paar Tropfen einer nicht zu

concentrirten Methylviolett- oder Gentianalösung zu versetzen, worauf eine bläuliche bis tiefblaue Färbung der Flüssigkeit entsteht. Ein starker Peptongehalt der letzteren kann bisweilen obige Reaction beeinträchtigen. Auch die Anwesenheit von phosphorsauren Verbindungen wirkt störend auf die Reaction. In derartigen Fällen wird man der acidimetrischen Bestimmung, oder der Mitwirkung eines anderen Reagens nicht entbehren können.

Für die Ermittlung der zweiten in Frage kommenden Säure, der Gährungs- und Fleischmilchsäure, eignet sich das Uffelmann'sche Reagens (3 Tropfen concentr. Carbollösung + 3 Tropfen Liqu. ferri sesquichlor. + 20 Ccm. Wasser). Bei Zusatz dieser dunkelblauen Lösung zu einem gleichen Volum filtrirten Magensaftes entsteht eine gelbe Färbung, deren Intensität der Menge der vorhandenen Milchsäure, beziehungsweise milchsaurer Salze, entspricht. Durch Peptone oder Salze wird letztere Reaction nicht beeinträchtigt. Wird blos eine verdünnte, schwach gelbliche Eisenchloridlösung der Magenflüssigkeit zugetropft, so kommt bei Vorhandensein von Milchsäure eine zeisiggelbe Färbung zu Stande. Bei Prüfung auf sehr geringe Mengen von Milchsäure bedient man sich mit Vortheil der Rhodaneisenreaction. Eine Rhodankaliumlösung, die mit ein paar Tropfen von essigsaurer Eisenoxydsolution versetzt und bis zu schwachgelblicher Färbung verdünnt wurde, entfärbt sich sofort auf Zusatz von 2—3 Tropfen einer sehr diluirten Milchsäurelösung.

Nach Ewald und Boas kann bei einem mittleren Säuregehalte von 0·2—0·4 Procent die Methylreaction noch bei einer Verdünnung von 1 : 7, die Rhodaneisenreaction von 1 : 5, die Tropäolinreaction sogar von 1 : 10—15—20 vollkommen brauchbare Resultate ergeben. Hieraus geht hervor, dass selbst bei stark verminderter freier Salzsäure eine Erkennung der letzteren möglich sei. Auch wird bei abnehmender Salzsäurebildung der proportional sinkende Peptongehalt wenig störend wirken.

Wenn die Magenflüssigkeit saure Reaction zeigt, und weder Salz- noch Milchsäure oder saure Salze nachweislich sind, so deutet dies auf Gegenwart einer Fettsäure. Durch Ausschütteln mit Aether und Lösen des Rückstandes in Wasser, dem Chlorcalcium zugefügt wurde, lassen sich einige Fetttröpfchen direct erhalten. Nach Uffelmann verhält sich verdünnte, 0·1procentige Buttersäure dem Tropäolin gegenüber indifferent; ergibt dagegen mit Eisenchloridcarbol eine aschgraue Verfärbung der Lösung.

Schliesslich bedient man sich behufs Prüfung der Resorption der von Penzoldt und Faber (Berl. klin. Wochenschrift, Nr. 21, 1882) angegebenen Jodkaliumprobe. Das zur Verhütung der Aufsaugung von der Mundhöhle aus in Gelatinekapseln verschluckte Jodkalium ist, unter normalen Verhältnissen, in 10—15 Minuten nach der Einnahme im Speichel nachzuweisen. Bei längerer Verzögerung der Reaction ist eine functionelle Ver-

änderung der Magenschleimhaut, oder auch der Magenmuskulatur anzunehmen. Bei Magencatarrh kann die Jodreaction erst nach 40—50 Minuten zu gewinnen sein.

Den jüngsten Versuchen von Wolff (Zeitschr. f. klin. Med., 6. Bd., II. Heft) zufolge bewegt sich jedoch die normale Resorptionszeit in weiteren Grenzen, als Penzoldt und Faber gefunden haben. Sie schwankt zwischen 6 Minuten und $1^1/_2$ Stunden. Bei acutem und chronischem Magencatarrh war diese Frist nur um wenige Minuten länger (1 Stunde und 42 Minuten), und dies auch nur bisweilen. Eine deutliche Verspätung der Jodresorption wurde von Wolff blos bei Pyloruscarcinom constatirt, wo die Reaction erst nach 3—4 Stunden ermöglicht war. Diese neueste, nachträgliche Einschränkung des Werthes der Jodresorption fordert zu weiteren, umfänglicheren Untersuchungen auf.

Die nervöse Dyspepsie im Besonderen.

Wenn wir aus der grossen Gruppe der nervösen Dyspepsien die verschiedenen Formen einer Betrachtung unterziehen, so müssen wir auch die bei Erkrankungen der Centren vorkommenden Digestionsstörungen hier subsumiren. Da bei letzteren keinerlei gewebliche Veränderungen im Verdauungskanale und an den Unterleibsdrüsen sich vorfinden, so sind die begleitenden dyspeptischen Beschwerden von der Affection des centralen Nervensystems abhängig. Und so wie wir die hiehergehörigen Cardialgien und Vomitusformen obigen Ausführungen gemäss als nervöse bezeichneten, müssen wir den gleichen Charakter auch den bei centralen Erkrankungen anzutreffenden Dyspepsien zuerkennen.

Dyspepsien bei bulbären und spinalen Affectionen.

Bei den erst in neuester Zeit näher gewürdigten, nucleären Ophthalmoplegien können im weiteren Verlaufe Verdauungsstörungen auftreten, wenn die bulbären Kernläsionen auch nach der Vagusregion diffundiren. Im nachfolgenden Falle war aus der räumlichen und zeitlichen Aufeinanderfolge der Läsionen der Oculomotoriusfaserung, eine Erkrankung am Boden des dritten Ventrikels und des Aquaeductus Sylvii zu erschliessen (in Uebereinstimmung mit den Experimenten von Hensen-Völkers und den Befunden von Kahler und Pick). Der Process ging rechterseits vom Accommodations- und Iriscentrum aus, erstreckte sich auf die Faserung des Rectus int., sup. und inf., links nach den Nervenkernen des vierten Ventrikels diffundirend, wo nebst der Oculomotoriusfaserung auch der Abducens und Facialis ergriffen wurden. Erst nach weiteren zwei Jahren kamen im Verlaufe der fortschreitenden Poliencephalitis descendens Anästhesie des rechten Trigeminus (der äusseren und inneren Zweige), sowie Verdauungsstörungen zum Vorschein, die zeitweilige Besserung zeigten.

39. Beob.: Nucleäre Ophthalmoplegie mit Symptomen von Poliencephalitis superior et inferior; im weiteren Verlaufe dyspeptische Beschwerden.

Ein 38jähriger Mann erkrankte vor fünf Jahren an Ulcus glandis ohne erweisliche secundäre Symptome. Nach weiteren drei Jahren wurde an den hiesigen Augenkliniken am rechten Auge Lähmung der Accommodation und des Pupillensphincters, späterhin Ptosis, Paralyse des Rectus internus und inferior, linkerseits Ptosis und Lähmung des Abducens constatirt. Ungeachtet energischer specifischer und damit combinirter galvanischer Curen (sowohl central als auch peripher), stellten sich nach einem weiteren Jahre Parese des linken Facialis (der respiratorischen Zweige) und zeitweilige Erschwerung des Kauens an der rechten Seite ein.

Etwa ein Jahr später waren rechterseits deutliche Gefühlsabstumpfung an der Wangenhaut, sowie an der Conjunctiva, Sclera und Cornea, nebst zeitweiligen Gesichtsmuskelkrämpfen erweislich. Um diese Zeit fingen auch die Klagen des Patienten über schlechte Verdauung an. Im Munde stets pappiger Geschmack, die Esslust eine geringe, öfter geradezu Ekel vorhanden; nach dem Mittagsessen Kurzathmigkeit und Aufstossen durch einige Zeit andauernd. Auf Gebrauch von Rostocker Pepsin (messerspitzvoll nach dem Essen, mit ein paar Tropfen verdünnter Salzsäure), sowie auf Anlegen einer Priessnitz-Binde besserten sich der Appetit und das Aufstossen. Doch zeigte sich von Zeit zu Zeit Verschlimmerung der dyspeptischen Erscheinungen.

Es kann daher nach Obigem nicht befremden, wenn im Gefolge von Rückenmarkskrankheiten nicht selten digestive Functionsstörungen anzutreffen sind, welche in der Regel für Magencatarrhe ausgegeben werden. Doch ist hiebei zumeist weder erhebliche Dilatation vorhanden, noch erweisen sich die herkömmlichen Stomachica als wirksam. Die gastrischen Beschwerden (zeitweilige Appetitsverstimmung, Gasauftreibung des Magens und der Gedärme, Belegtsein der Zunge, nebst Obstipation) sind vielmehr auf nervöse Dyspepsie zurückzuführen, die in den meisten Fällen mit der Besserung des centralen Nervenleidens gleichen Schritt hält. Ein hiehergehöriger Fall verdient wegen seiner interessanten Complicationen eine nähere Würdigung.

40. Beob.: Tabes, Anästhesie der Mundschleimhaut und der Zunge, Dyspepsie mit periodischer Gemüthsverstimmung, Besserung der centralen und gastrischen Beschwerden.

Ein 52jähriger Gutsbesitzer ist angeblich in Folge von Erkältungen und Strapazen seit 5 Jahren mit beträchtlicher Analgesie der Beine, zeitweiligen heftigen Neuralgien, sowie mit Unsicherheit der Bewegungen, Verlust der Patellarreflexe, Blasenschwäche und Impotenz behaftet. Am rechten Auge Ptosis und Lähmung des Rectus internus, überdies ist beträchtliche Gefühlsabstumpfung an der linken Wange, an der entsprechenden Mundschleimhaut und Zungenhälfte zu con-

statiren. Die meisten Speisen kommen dem Patienten fade, pappig vor, nur intensiv saure oder süsse Gerichte vermögen diese lästige Geschmacksempfindung auf kurze Zeit zu verdrängen. Der Magen ist zumeist von Gasen aufgetrieben, ebenso das absteigende Colon. Bei Abgasung des Magens erscheinen dessen Grenzen nicht merklich herausgerückt.

Mit der zeitweiligen Steigerung der dyspeptischen Beschwerden und des Magendruckes geht eine auffällige psychische Verstimmung einher. Bei Nachlass der Magensymptome kommt wieder die gute Laune zum Vorschein. Während eines dreimonatlichen Aufenthaltes auf dem Lande, bei combinirtem Gebrauche einer galvanischen und milden Wassercur (abgeschreckte Halbbäder mit Brause auf den Magen, Priessnitz-Binde nebst öfteren kleinen, kalten Klystieren), erholten sich merklich die Mobilität des Patienten, sein Aussehen, sowie seine Magenfunctionen. Er vertrug nun selbst gröbere Nahrung.

Dyspepsie bei Hysterie.

Die in Früherem enthaltenen Ausführungen und Beobachtungen über Cardialgie und Vomitus bei Hysterischen deuten nebst anderen Symptomen, den dyspnoischen, laryngospastischen Insulten und der Pulsverlangsamung auf Erregung der bulbären Vaguscentren. Die seltenere, hypersecretorische Form des Erbrechens dient nach Obigem als weiterer Beweis hiefür; auch müssen andere digestive Störungen der Hysterie auf gleichen nervösen Ursprung zurückgeführt werden. Selbstverständlich müssen hier von der Betrachtung jene Formen digestiver Beeinträchtigung ausgeschlossen werden, welche von örtlichen Veränderungen abhängig sind. Hieher zählen die auf Hyperästhesie der gastrischen Vagusfasern beruhende Anorexie, sowie der durch Anästhesie der Mundschleimhaut bedingte Appetitverlust.

Wenn die Anästhesie die gesammte Mundschleimhaut beschlägt, hiedurch jede Geschmacksperception erloschen, auch das Kauen wegen des Ausfalles der Berührung der Speisen erschwert ist, dann verliert das Essen jeden Reiz, weil es nur Mühe und kein Vergnügen macht. Hieraus erwächst gar leicht eine Abneigung gegen das Essen überhaupt, und kann es bei längerer Dauer des Zustandes selbst zu ernsteren Störungen der Ernährung kommen. In derartigen Fällen sind stets auch anderweitige Gefühlsstörungen an der Haut, an den Sinnesorganen und Ausfall der elektrocutanen Sensibilität, nebst anderen Merkmalen der Hysterie zu constatiren.

Die central bedingte, asthenische Dyspepsie der Hysterischen kann nach einer heftigen Gemüthsbewegung als Mangel an Esslust, als Widerwille gegen Speisen einen Vorläufer der Cardialgien und des Vomitus bilden. Bei anderen Formen dagegen hinterlassen die Gastralgie und das Erbrechen einen vollständigen Verlust des Appetites, welcher bei längerer, hartnäckiger Dauer ernste Erschöpfungszustände im Gefolge hat.

Doch selbst in scheinbar verzweifelten Fällen kann ein günstiger Umschlag erfolgen. Die hartnäckige Dyspepsie, welche allen Mitteln Trotz bot, bildet sich spontan zurück; die Reconvalescenz geht sodann rascheren Schrittes vor sich.

Als eine andere, weniger gekannte und gewürdigte Form von Dyspepsie ist jene anzuführen, die sich unter der Maske des sogenannten hysterischen Fiebers entwickelt. Die Affection wurde bereits von Briquet (Traité clinique et thérapeutique de l'Hysterie, 1859, pag. 402—404) treffend geschildert. Unter Kopfschmerz, erhöhter Pulsfrequenz und Hautwärme, sowie Appetitsverlust kömmt es bisweilen bei Hysterischen zu einem wochen-, selbst monatelang dauernden Zustande von Abgeschlagenheit. Der Zustand kann Anfangs leicht für Gastritis gehalten werden, oder bei intermittirenden Delirien als meningeale Reizung oder typhoides Fieber imponiren. Von Seite der Brust- und Unterleibsorgane ist nichts Abnormes nachzuweisen; die Auscultation ergibt manchmal anämische Blasegeräusche. Im weiteren Verlaufe stellen sich verschiedene hysterische Krampfformen, Hyper- und Anästhesien ein, die sich mit charakteristischen Mono-, Hemi- oder Paraplegien oder Contracturen combiniren.

Meinen vor 10 Jahren (in der Prager med. Wochenschr., Nr. 17, 1877) veröffentlichten Beobachtungen über hysterisches Fieber und Dyspepsie liegen thermometrische Prüfungen zu Grunde. Die betreffenden Kranken werden (häufig in den Abendstunden) von Frösteln und Zappeln befallen, worauf sich dann Gefühl von Hitze, Röthung des Gesichtes und beträchtliche Erwärmung der Haut einzustellen pflegen. Auch der Kopf ist mehr eingenommen, fühlt sich wärmer an, die Zunge ist belegt, trockener, die Esslust geschwunden, der Durst vermehrt, beim Schliessen der Augen können leichtere Delirien eintreten. Ich habe in derartigen Fällen einen Puls von 100—120 Schlägen in der Minute beobachtet, während die Temperatur der Achselhöhle zwischen 37·4—37·6 betrug, und die Temperatur der Haut an der Wange, am Halse und an der angrenzenden Brustpartie (mittelst eines flachen, am Quecksilberbehälter spiralförmig gewundenen Thermometers gemessen) eine Erhöhung von 1·2—1·4 darbot. Die Respiration liess keine oder nur geringe Beschleunigung nachweisen. In einem nachfolgenden, prägnanten Falle mögen die vasomotorischen und dyspeptischen Störungen eingehendere Würdigung finden.

41. Beob.: Hysterisches Fieber, Vermehrung der Pulsfrequenz, erhöhte Wärmeabgabe von Seite der Haut, bei normalem Stande der Achselhöhlentemperatur. Eingenommenheit des Kopfes, Dyspepsie, als Vorläufer charakteristischer Störungen der Sensibilität und Mobilität.

Ein 24jähriges Mädchen war gegen Ende des Jahres 1876 tief erschütternden Gemüthsaffecten ausgesetzt. Etwa 8 Tage später trat auffällige Mattigkeit der unteren Gliedmassen auf. In den Abend-

stunden stellte sich plötzlich ein halbstündiger Schauer mit nachfolgendem Hitzegefühl ein. Der Kopf fühlte sich wärmer an, bei Verschluss der Augen delirirte Patientin. Beide Wangen, der Hals und angrenzende Brusttheil fleckig geröthet und wärmer anzufühlen. Die an den genannten Hautstellen vorgenommene Thermometrirung ergab eine Erhöhung der Temperatur auf 35·2—36·4. Die Temperatur der Axilla betrug 37·2—37·5, der Puls zeigte 96—100 Schläge. Die Zunge trocken, Durst gesteigert, die Esslust ganz geschwunden.

Dieser Zustand hielt mit geringen Schwankungen und Intermissionen durch 14 Tage an. Patientin nahm nur etwas Milch oder Milchspeisen zu sich. Um diese Zeit stellten sich convulsivische Anfälle ein, bei unvollkommener Trübung des Bewusstseins. Nach Ablauf derselben war linksseitige Hemianästhesie und Analgesie erweislich, die, nach aufwärts bis zur Schulter und zur zweiten Rippe reichend, den Nacken und die linksseitige Kopfhälfte frei liessen, rückwärts von der unteren Anheftung des Cucullaris nach abwärts über das Gesäss und die linke Unterextremität sich erstreckten. Auch waren linksseitige Hemiplegie und linkseitige Hemianopsie vorhanden; die elektro-cutane und elektro-muskuläre Sensibilität stark herabgesetzt. Die Dyspepsie schwand im Laufe von vier Wochen auf Gebrauch von feuchten Abreibungen und Halbbädern von 22—26°. Die Galvanisation des Rückenmarkes, der Extremitäten, und die damit combinirte faradische Pinselung trugen zur Rückbildung der halbseitigen Gefühls- und Bewegungslähmungen nach drei Monaten bei.

Die voranstehende Beobachtung ist geeignet darzuthun, dass im sogenannten hysterischen Fieber eine acute, paroxystische Erweiterung der cutanen Blutgefässe, mit erhöhter Wärmeabgabe von Seite der Haut, bei normaler Axillartemperatur vorhanden sei. Die heftigen psychischen Reize, welche von den corticalen Verbindungen her, eine Erregung bestimmter Vasomotoren auslösten, trugen durch gleichzeitige Einwirkung auf die Vaguscentren zur Entstehung von Dyspepsie bei. Mit dem Ablaufe der vasomotorischen Symptome verloren sich auch die digestiven Störungen. Erst nach drei Monaten kehrte allmälig in centrifugaler Richtung die elektrische und mechanische Erregbarkeit an der linken Körperseite wieder. Bald folgte auch die Erholung der motorischen Thätigkeiten nach. Der bessere Appetit, die gesunde Gesichtsfarbe waren weitere Zeugen der stetig fortschreitenden Genesung.

Dyspepsie bei Hypochondrie und Anämie.

Bei der zumeist auf psychischer Hyperästhesie beruhenden Hypochondrie werden häufig Klagen der Patienten laut über Cardialgien, Enteralgien, über Appetitabnahme, träge Verdauung, Druck und Völle in der Magengegend, über Aufgetriebensein des Unterleibes und hartnäckige Stuhlverstopfung. Die krankhaften

Einbildungen und Klagen sind jedoch nicht immer mit der puren Wirklichkeit in Einklang zu bringen. Die guten Bissen werden zumeist nicht verschmäht, und die öfter zu sich genommenen grösseren Mengen derselben müssen durch Bewegung und Leibesübung bewältigt werden. Die aus den unmotivirten krankhaften Aeusserungen zu erschliessenden hypochondrischen Beschwerden werden durch eine Regelung der Diät und Lebensweise, durch milde Wassercuren, durch Gebrauch von alkalisch-salinischen Wässern zumeist aufzubessern und zu beschwichtigen sein.

Bei verjährten, progressiven Formen der Hypochondrie mit bereits merklicher, psychotischer Beimischung, sind Verdauungsstörungen häufig zu beobachten. Nur leichte Nahrung wird gut vertragen, die Menge derselben auf das nothwendigste Mass beschränkt; Magendrücken, Blähungen, die sonderbarsten Parästhesien, Obstipation, Schlaflosigkeit, Angstgefühle bringen die Ernährung des Patienten mehr und mehr herab. Abmagerung, fahles Aussehen, trockene, welke Haut und Verminderung der Secretionen compliciren das Krankheitsbild in ernster Weise. Perverse Wahrnehmungen, Gedankenflucht, Argwohn, Misstrauen, Intelligenzschwäche bilden die Einleitung zur hypochondrischen Verrücktheit, die weiterhin in Schwachsinn und Blödsinn übergehen kann.

Bei der Pubertäts-Chlorose leiden, wie bereits in Früherem erwähnt wurde, die zarten, jungen Mädchen öfter an Gastralgie und Verdauungsstörungen. Letztere können durch längere Zeit für sich allein bestehen, weiterhin sich mit neurasthenischen und dysmenorrhoischen Beschwerden compliciren. Gemüthsbewegungen, Ueberanstrengungen, dürftige Lebensverhältnisse können die Dyspepsie bedenklich steigern, selbst zu Anorexie führen. Eine günstige Wendung der Verhältnisse, umsichtige Behandlung und Diät, Landaufenthalt, milde hydriatische Proceduren, und eine spätere milde Eisentherapie vermögen bei rechtzeitiger Anwendung günstige Erfolge zu erzielen.

Auch bei der juvenilen Anämie, wie sie bei jungen Schulkindern in Folge von geistiger Ueberreizung zu Stande kömmt (s. 19. Beobachtung), sind nebst periodischen Cardialgien und Erbrechen Dyspepsien vorherrschend. Die Verdauungsbeschwerden können selbst nach Aussetzen des Schulbesuches und jeglicher Geistesarbeit, die krampfhaften Magenempfindungen überdauern; die öfter länger nachhaltige Anämie hat geringeren Stoffumsatz, Verringerung des Nahrungsbedürfnisses zur Folge. Bei derartigen Formen ist vor Allem die anämische Grundlage des Leidens in's Auge zu fassen. Nach dem umsichtigen Gebrauche von Eisenthermen sind erst weiterhin kleine, allmälig steigende Dosen von Eisenwasser zu verordnen und milde, hydriatische Proceduren in Anwendung zu bringen. Die allgemeine Erkräftigung drängt auch die dyspeptischen Beschwerden zurück.

Dyspepsie bei Neurasthenie.

Nach dem Zeugnisse der Erfahrung stellt die Neurasthenie zur grossen Gruppe der nervösen Dyspepsien das stärkste Contingent. Bei meinem reichen Beobachtungsmaterial im hiesigen allgemeinen Krankenhause, sowie in der Privatpraxis liess sich leicht feststellen, dass über zwei Drittel der nervösen Dyspepsien der Neurasthenie angehören. Nach Beard und Rockwell soll diese Quote eine noch höhere sein; von 10 Magenkranken sind 9 mit nervösen Verdauungsstörungen behaftet. In Amerika, der eigentlichen Heimat der Neurasthenie, ist dieses Verhältniss ganz gut begreiflich.

Die grosse Schaar der vielgestaltigen Formen der Neurasthenie lässt sich, früheren Ausführungen zufolge, am besten in zwei Gruppen übersichtlich darstellen. Die eine, durch überwiegende Reizerscheinungen charakterisirte Gruppe fasst die irritativen Formen, die andere, durch Erschlaffungssymptome gekennzeichnete die depressiven Formen in sich. Mischformen kommen selbstverständlich öfter vor, da sich die Natur uns zuliebe nicht eine gebundene Marschroute gefallen lässt. Der irritativen Neurasthenie sind der heftige, neuralgische Kopf- und Rückenschmerz, die namentlich links häufige Druckempfindlichkeit der Wurzelausbreitungen, die acustische und optische Hyperästhesie, die hochgradige, psychische und sexuelle Erregbarkeit und die erhöhten Reflexe eigen. Auch die periodischen Cardialgien, das Erbrechen, die spastische Stuhlverhaltung gehören dem Bilde der irritativen Neurasthenie an. In der Pause der Anfälle ist der Appetit in der Regel ein guter, die Verdauung eine normale zu nennen. Weder die Qualität, noch die Quantität der Nahrung erweist sich von Einfluss auf den Eintritt der nervösen Magenbeschwerden.

Bei der depressiven Neurasthenie sind der Kopf- und Rückenschmerz nicht so heftiger und neuralgischer Natur, fehlen zumeist die Hyperästhesien der Sinnesorgane, bisweilen auch die rhachialgischen Druckpunkte, sind psychische und sexuelle Depression vorherrschend, die Reflexerregbarkeit ist nicht erheblich gesteigert. Die Kranken beschweren sich wohl über ein lästiges Gefühl von Ziehen im Magen, das bis in den Unterleib reicht, besonders nach dem Essen; es kömmt jedoch nicht zu paroxystischen, schmerzhaften Cardialgien oder zu Vomitus. Dagegen sind die Erscheinungen der asthenischen Dyspepsie und motorischer Erschöpfbarkeit vorherrschend. Bei Jahre lang zu verfolgenden Fällen gelingt es bisweilen, den Uebergang der irritativen Form der Neurasthenie in die depressive zu beobachten. Die Reizerscheinungen lassen allmälig nach und machen den Erschlaffungssymptomen Platz.

Im Gegensatze zu der ungleich häufiger beim weiblichen Geschlechte anzutreffenden, irritativen Neurasthenie, ist die depressive Form vorzugsweise bei Männern aus den höheren Ständen

zu beobachten. Die Pubertätsjahre und das mittlere Lebensalter haben die stärksten Ziffern aufzuweisen. Eine erbliche Anlage zu Neurosen ist öfter nachzuweisen. Als das häufigste und wesentlichste ursächlichste Moment ist geschlechtliche Ueberreizung zu bezeichnen. Leyden führt hiehergehörige Fälle als „Spinalirritation durch Samenverluste" an. Verschleppte Masturbation, geschlechtliche Excesse oder Ueberreizung bei angehenden Jünglingen, jungen Ehemännern, oder bei sogenannten platonischen Verhältnissen sind von Uebel. Ungleich seltener sind geistige Ueberanstrengungen, Nachtwachen, kümmerliche Lebensweise, Gemüthserregungen als Ursachen anzuklagen. Die Kreuzschmerzen, die Schwäche der Beine, die circulatorischen Störungen daselbst, sowie die Beeinträchtigung der Geschlechtsfunctionen deuten auf Anämie des lumbalen Rückenmarkstheiles.

Zur Analyse der Symptome der depressiven Neurasthenie übergehend, wollen wir vor Allem die von den Kranken besonders betonte motorische Erschöpfbarkeit erwähnen. Die zumeist noch dem jugendlichen, oder dem mittleren Lebensalter angehörenden Patienten beschweren sich besonders über die hochgradige Schwäche und Ermüdbarkeit ihrer Beine. Schon des Morgens, beim Aufstehen, macht sich jenes unangenehme Gefühl von Abgeschlagenheit bemerklich, das die Patienten den ganzen Tag nicht mehr verlässt, so oft eine längere Bewegung vorgenommen wird. Auch beim Stehen tritt jenes Gefühl von baldiger Abspannung ein, daher die Patienten sich anzustützen suchen, was ihnen Erleichterung gewährt. Nach längerem Gehen machen sich unangenehme Empfindungen in der Wirbelsäule, Zittern der Beine, Steifheit derselben und Ermüdungsschwäche geltend. Die Kranken klagen über Unbehagen und Schmerzen in den Muskeln, welche gegen Druck und elektrische Reizung besondere Empfindlichkeit zeigen. Ungleich weniger ist die Ermüdbarkeit und Schmerzhaftigkeit an den oberen Extremitäten ausgesprochen, welche Gefühle schon nach leichtem Arbeiten, bei jugendlichen, weiblichen Individuen etwa nach leichtem Staubabwischen zur lebhaften Aeusserung gelangen.

Die Kranken geben in den meisten Fällen einen unangenehmen Druck im Kopfe, besonders im Occiput, an, welcher sich bei Aufregungen und Anstrengungen rasch steigert, länger anhält, und neurasthenische Aerzte durch die Angst vor Herderkrankung nicht leicht zur Ruhe kommen lässt. Die psychischen Thätigkeiten sind hiebei mehr oder weniger in Mitleidenschaft gezogen. Die Intelligenz bleibt in der Regel erhalten, das Gedächtniss und die Auffassung haben jedoch gelitten, die Lust zu geistigen Arbeiten ist sehr herabgesetzt, Willensenergie und Ausdauer fehlen zumeist. Die betreffenden Kranken sind Grübler und kleinliche Symptomenjäger, daher von hypochondrischer Gemüthsstimmung. Der Schlaf ist in der Regel ein unruhiger und unterbrochener.

Auch sind die Kranken zumeist von Rückenschmerz nicht frei. Derselbe ist jedoch nicht so hochgradig und nachhaltig, nicht so periodischer und neuralgischer Natur wie bei der irritativen Neurasthenie. Bei letzterer sind die spontane Schmerzhaftigkeit, die mehrfach erwähnten Druckschmerzpunkte, die hochgradige Empfindlichkeit gegen thermische und elektrische Reize vorwiegend. Die oft gleichzeitig vorhandene Haut- und Muskelhyperästhesie verleidet jeden Druck des Kleides, das Anlehnen des Rückens, selbst stärkere Bewegungen der Wirbelsäule. Bei der depressiven Neurasthenie ist dagegen der Rückenschmerz nicht besonders intensiv, bisweilen nur als Brennen vorhanden; auch sind die dorsalen und intercostalen Druckpunkte nicht so empfindlich und constant, oft nur durch elektrische Exploration auffindbar. Die Kranken fühlen sich leichter, wenn sie beim Sitzen den Rücken gut gestützt haben, daher sie einen Sessel ohne Rückenlehne perhorresciren. Nach längerem Schreiben oder Zeichnen stellten sich unangenehme Empfindungen im Rücken oder im Kreuze ein.

Nicht selten treten flüchtige, ziehende oder reissende Schmerzen in den Gliedmassen ein; sie haben nicht den lancinirenden Charakter, sind nicht von umschriebener, vorübergehender Hauthyperalgesie begleitet, und machen sich vorzugsweise nach Aufregungen und längeren Anstrengungen bemerklich. Wohl kommen, wie spätere Beobachtungen darthun werden, bei der Neurasthenie sowohl cutane als auch muskuläre Hyperästhesien vor, die jedoch nicht neuralgischen Ursprunges sind, sondern vielmehr nach physischen oder psychischen Ueberreizungen durch längere Zeit zu persistiren pflegen. In anderen Fällen sind dagegen, wie wir sehen werden, partielle Anästhesien nachweislich.

Die Neurastheniker werden häufig von den verschiedensten Parästhesien geplagt. Kriebeln, Ameisenkriechen, Pelzigsein wechseln bei den Kranken mit Wärme- und Kältegefühlen ab. Gesellt sich zu diesen Sensationen Mattigkeit des einen und anderen Beines, oder flüchtige Stiche in denselben, dann werden die Patienten, sowohl Laien als besonders neurasthenische Mediciner und Aerzte, vom Gespenste der Tabes verfolgt. Die Prüfung mittelst des Aesthesiometers oder des elektrischen Pinsels ergibt allenthalben normale Maasse. Auch ist der Patellarreflex erhalten, bisweilen sogar lebhafter.

Als vasomotorische Störungen sind Kälte, bisweilen Livor der Hände und Füsse anzuführen. Die Fingerspitzen sind nicht selten kalt und bläulich; insbesondere sind die Füsse eisig anzufühlen, das subjective Gefühl der Kälte weicht auch im Bette nur schwer. Ungleich seltener wird das Gefühl von Brennen an den Extremitäten angegeben, die sodann fleckige Röthe, erhöhte Wärme, selbst Transspiration deutlich erkennen lassen.

Auch die sexuelle Thätigkeit weist beträchtliche Störungen auf. Die Kranken leiden an häufigen Pollutionen,

Erection und Potenz sind gering, die Ejaculation in der Regel eine präcipitirte. Bei geschlechtlicher Aufregung, ebenso bei Ende des Harn- oder Stuhlabganges kommen eiweissähnliche Tropfen (Prostatasecret) an der Eichelmündung zum Vorschein. Nach dem Coitus hinterbleiben nebst ungewöhnlicher Abgeschlagenheit und Gliederzucken, unangenehme Empfindungen im Rücken und unruhiger Schlaf. Bei längerer Dauer der depressiven Neurasthenie kann die Geschlechtslust ganz abhanden gekommen sein.

Die ungenügenden Erectionen, der vom Kranken angegebene Harndrang und das Brennen in der Harnröhre, die durch Sondirung eruirbare Empfindlichkeit und endoskopisch erweisliche Röthung des prostatischen Theiles sind, im Vereine mit den hypochondrischen und dyspeptischen Beschwerden geeignet, den Arzt auf die Prüfung des Harnes aufmerksam zu machen, in dessen Sediment nebst Indican und oxalsaurem Kalk, auch Spermatozoen sich vorfinden (Spermatorrhoea nervosa).

Im Bilde der depressiven Neurasthenie gehört die nervöse (asthenische) Dyspepsie zu den stark hervortretenden Zügen. Abgesehen von den verschiedenen Unarten des Appetites, die man als Indiosynkrasien beschönigt, und dem bisweilen intercurrirenden Heisshunger, ist bei den in Rede stehenden Kranken häufig Schwinden der Esslust, bis zum völligen Mangel derselben zu beobachten. Bei ganz reiner Zunge kann der Appetit ein schlechter sein; umgekehrt kann er bei dickem Belage der Zunge, welcher zumeist nach hinten zu sich befindet, noch ein befriedigender genannt werden.

Häufig erzeugt das Essen faden Geschmack im Munde, Uebelkeit, Aufstossen, Sodbrennen, Gefühl von Druck und Vollsein, doch nicht das Gefühl von Sättigung. Manche Kranken haben dagegen nach der Mahlzeit eine behaglichere Empfindung als bei leerem Magen; doch magern sie trotz guter Kost ab. Der Magen ist nicht selten im Fundus gegen Druck merklich empfindlich. Besonders klagen die dyspeptischen Kranken über Gasauftreibung des Magens und der Gedärme. Kopfcongestionen, Schwindel, Beängstigungen, Athemnoth, selbst Ohnmachtsanwandlungen machen sich in unangenehmer Weise geltend. Durch die Blähung der Gedärme wird der Harnabfluss nicht selten erschwert und erst nach dem Abzug der Gase wieder geregelt. Auch weichen hiebei die oben aufgezählten Beschwerden und kehrt die bessere Stimmung zurück.

Die gastrischen Beschwerden exacerbiren bisweilen unter vorangehender Steigerung von Rückenweh, sowie der am Stamme vorfindlichen Haut- und Muskelhyperästhesien. Eine starke, nachhaltige Gemüthsbewegung kann die geringe Esslust sofort ganz zum Schweigen bringen, kann unangenehme Empfindungen im Magen, Kopfdruck, Schwindel, Gesichtsblässe, psychische Unlust und Verstimmung (spastische Hirnanämie) erzeugen. Andererseits

können plötzliche freudige Empfindungen rasch einen günstigen Umschwung in den gastrischen Störungen erzeugen.

Bei gewissen Formen treten die nervösen Darmstörungen in den Vordergrund der Erscheinungen. Hartnäckige Stuhlverstopfungen können bisweilen mit Diarrhoe abwechseln. Lebhafte kolikartige Schmerzen können diffus sich über den ganzen Unterleib verbreiten, bei Druck umschriebene Schmerzpunkte hervortreten lassen. Die Bauchgegend ist hiebei zumeist stark aufgetrieben, seltener eingezogen, und reichlicher Abgang von Luft unter quälenden Empfindungen vorhanden. Ueberdies sind andere obenerwähnte nervöse Symptome erweislich. Die Dyspepsie ist gleichfalls eine häufige Begleiterin der in Rede stehenden Zustände.

Für die Auffassung dieser Beschwerden als Reiz-, beziehungsweise Depressionserscheinungen im Bereiche der Hemmungsfasern des Splanchnicus spricht eine Anzahl von Beobachtungen. Mit den besonders durch Gemüthsbewegungen heraufbeschworenen gastralgischen Anfällen der Neurastheniker tritt nicht selten Stuhlverstopfung auf, die durch längere Zeit fortbestehen kann. In derartigen Fällen haben sich mir grössere Gaben von Bromkalium oder Belladonnaextract als rasch wirksam gegen die Obstruction erwiesen. Andererseits ist mir öfter vorgekommen, dass Neurastheniker bei plötzlichen Aufregungen sofort von Bauchkneipen und heftiger Diarrhoe befallen werden, die am selben Tage sich mehreremale wiederholen und dann bei Ruhe von selbst sistiren. Die Einwirkung des Hirnes auf die Gefässnerven der Eingeweide wurde von Valentin u. A. experimentell nachgewiesen.

In manchen Fällen sah ich die acute Entstehung der nervösen Dyspepsie mit vasomotorischen Erscheinungen einhergehen. Ein bis zwei Stunden nach dem Essen wurden die neurasthenischen Kranken im Gesichte auffällig bleich, klagten über Ziehen im Magen, Unwohlsein, Kältegefühl in den Händen, welche blass, in ihren Nägeln bläulich verfärbt aussahen. Der Puls klein und verlangsamt, von 80—75 Schlägen auf 65—60 gesunken. Die von hypochondrischer Stimmung beschlichenen Patienten verspürten stärkeren Speichelzufluss im Munde, nebst starkem Aufstossen von Luft. Die Esslust war für diesen oder auch den nächsten Tag geschwunden. Hierauf trat in der Regel Erleichterung ein. Das Aussehen, das Allgemeinbefinden besserten sich, die gedrückte Stimmung hob sich wieder, der Appetit kehrte gleichfalls zurück.

In einem von Schüle (im Arch. f. Psychiatr., XV. Bd., 1884) beschriebenen Falle war Combination der nervösen Dyspepsie mit Athmungsbeschwerden vorhanden (reflectorische Vagusneurose). Die Sondeneinführung war von ausgezeichnetem Erfolge, da sie zunächst zur Lösung des Glottiskrampfes beitrug, und damit den hemmenden Einfluss auf die Innervation des Thorax beseitigte.

Bei nervöser Dyspepsie vermochte Leube durch die in der 7. Stunde nach der Mahlzeit vorgenommene Magenausspülung keine Speisereste mehr aufzufinden; blos etwas Schleim war dem reinen Spülwasser beigemengt. Sowohl fremde, als auch meine eigenen Beobachtungen bestätigen im Grossen und Ganzen obige Angaben. Auch konnte ich zu wiederholtenmalen 2—3 Stunden nach der Mahlzeit in der ausgepumpten Magenflüssigkeit solcher Kranken Pepsin constatiren; Verdauungsversuche mit Flocken von frischem Fibrin oder gebratenem Fleische ergaben in der erweislich salzsäurehaltigen Magenflüssigkeit, bei wärmerer Zimmertemperatur, baldige Verdauung. Die Filtrate lieferten die Biuret-Reaction. Die Gegenwart von Peptonen oder von noch gelöstem Eiweiss konnte durch andere, später anzuführende Methoden gleichfalls dargethan werden.

Nach den Eingangs befindlichen Ausführungen ist jedoch meines Erachtens geltend zu machen, dass ein Magen, welcher innerhalb 7 Stunden Bouillon, Fleisch und etwas Semmel vollständig verdaut, nicht allenthalben gesund zu sein braucht. Seine motorische Thätigkeit, die Peptonisirung der Eiweissstoffe, die Abscheidung normalen Magensaftes können hiebei gelitten haben; eine Verlängerung des Milchsäurestadiums, eine Verzögerung der Diffusion und Resorption weitere Abweichungen von der Norm darbieten. Die nervöse Dyspepsie muss sich demnach nicht in allen Fällen mit Defecten des Chemismus decken, die durch Retorte und Eprouvette darstellbar sind. Auch werden die verschiedenen Qualitäten der Nahrung durch eine etwa relativ genügende Magensecretion nicht gleich leicht zu bewältigen sein. Nach Ewald kommen sicher, wenn auch in der grossen Minderzahl, Fälle von wahrer Dyspepsie, d. h. von Störung des Chemismus der Verdauung vor, die auf nervöser Basis erwachsen sind.

Von besonderem Interesse sind die ephemeren Fiebersymptome, welche bisweilen die Entwicklung der neurasthenischen Dyspepsie begleiten. Von einem nervösen Fieber kann jedoch, wie die nachfolgende Beobachtung lehrt, ebenso wenig die Rede sein, als von einem (im früheren Abschnitte erörterten) hysterischen Fieber. Hier wie dort haben wir es trotz der subjectiven Empfindungen des Kranken von Mattigkeit, Kopfschmerz, Frösteln und Hitze nebst Pulsbeschleunigung, mit subfebrilen Temperaturen (von 37·4—38·2) zu thun. Hier wie dort deuten die erhöhte Wärme und Röthung am Gesichte und an gewissen Stellen des Rumpfes auf vermehrte Wärmeabgabe von Seite der Haut hin, die als vasomotorische Störung in einer activen, paroxystischen Erweiterung der cutanen Blutgefässe begründet sein dürfte. Diese diagnostischen Winke werden auch von der Therapie zu berücksichtigen sein.

42. Beob.: Neurasthenie, nervöse Dyspepsie unter der Maske eines gastrischen (?) Fiebers verlaufend. Herstellung des Patienten.

Ein 38jähriger Schriftsteller, Vater einer zahlreichen Familie, war in Folge von Nahrungssorgen und nächtlichen Arbeiten mit periodischem Kopf- und Rückenweh, hochgradiger Empfindlichkeit gegen Geräusch und Licht, leichter Ermüdbarkeit, Appetitmangel und hartnäckiger Verstopfung behaftet. Die neurasthenischen Beschwerden verloren sich zum grossen Theile während des Sommers 1880 in erfrischender Landluft, bei Gebrauch von mässig kühlen, feuchten Abreibungen.

Im Spätherbste verlor der Reconvalescent, nach einer stürmischen Gemüthserregung und wiederholten Ohnmachtsanwandlungen seinen Appetit, und musste wegen der allgemeinen Schwäche zu Bette. Er klagte über Eingenommenheit des Kopfes, mit Uebelkeit, Brechreiz, pappigem Geschmacke im Munde, Aufstossen, sowie über häufige Schauer- und nachfolgende Hitzegefühle. Die über zwei Wochen sich hinziehende Adynamie, die Benommenheit des Kopfes, die Fieberbewegungen, das Aufgetriebensein der Oberbauchgegend, veranlassten die Aerzte zur Annahme einer Febris gastrica, eines Typhus lentescens. Es wurden Chinin, Säuren, absolute Ruhe nebst lauterer Suppe und Milch verordnet. Die Adynamie, die Schlaflosigkeit nahmen in beängstigender Weise zu. In der dritten Woche zu Rathe gezogen, fand ich bei Untersuchung des sehr blassen und schwachen Patienten optische und acustische Hyperästhesien, stellenweise hochgradige Druckempfindlichkeit der Brust und Lendenwirbelsäule, Magen und anstossende Gedärme von Gasen gebläht, auf Druck sensibel, Milz nicht vergrössert, Haut- und Sehnenreflexe sehr erhöht. Wangen, Hals- und obere Brustgegend zeitweilig auffällig geröthet und wärmer anzufühlen. Das Hautthermometer zeigte 35·2—35·8° C. Wiederholte Messungen der Körpertemperatur in den verschiedenen Tageszeiten ergaben Schwankungen von 37·4—37·9, einmal 38·2, Tags darauf 37·5, Puls 92—80.

Das Gesammtbild der Erscheinungen bestimmte mich, den Zustand für Neurasthenie zu erklären, welche bisweilen ephemere Fiebersymptome darbietet. Ich liess dem erschöpften Patienten Weinsuppe, weiches Ei, Cacao reichen; in den nächsten Tagen kamen hachirtes Fleisch, Kalbs-Cotelette nebst etwas Wein an die Reihe. Nach einer weiteren Woche konnte Patient bereits im Zimmer herumgehen, fühlte sich auf temperirte feuchte Abreibungen mit ausgerungenem Lacken angenehm angeregt; Appetit und Schlaf auffällig besser. Ein mehrwöchentlicher Aufenthalt in den Bergen, sowie leichtere hydriatische Proceduren halfen die Reconvalescenz mächtig fördern.

Unter den Aerzten ist bekanntlich die Neurasthenie häufig anzutreffen. Die geistigen, sowie körperlichen Anstrengungen und Aufregungen des Standes, die öftere Unruhe der Nächte, das unregelmässige, überhastete Essen, geben insbesondere bei vorhandener nervöser Anlage, leicht zur Entstehung von Neurasthenie und Dyspepsie Anlass. Die gesammte Scala nervöser und gastrischer Beschwerden, sammt ihren mannigfachen Wendungen und Variationen ist hier wieder zu finden. Jede geringste sensible und motorische Erregung oder Abschwächung, jede Nuance des

Patellarreflexes wird von der herrschenden Tabesfurcht unrecht vergrössert und gedeutet. Ein weiteres schwächendes Moment bildet die Dyspepsie. Nur eine mehrjährige Beobachtung des nicht progressiven Verlaufes, sowie des stärkenden Einflusses hydriatischer Curen und der Landruhe, helfen eine bessere Einsicht und stetig fortschreitende Erkräftigung anbahnen.

Den nachfolgenden Fall hatte ich an einem ausländischen, sehr gebildeten und unterrichteten Collegen zu beobachten Gelegenheit. Der mehrfach interessante Fall, sowie der spätere günstige Verlauf dürften einer näheren Anführung gewürdigt sein.

43. Beob.: Neurasthenie, nervöse Dyspepsie, mit enteralgischen Beschwerden.

Dr. N. N., 45 Jahre alt, erzählte mir, dass er schon in früheren Jahren nach heftigem Schreck Kolik, Diarrhoe und Schwitzen an beiden Handtellern verspürte. Bei Fortdauer der Gemüthserregung behaupteten sich die Diarrhoe und Dyspepsie tagelang. Bei baldiger Beruhigung oder angenehmer Umstimmung schwanden sie sehr rasch. In letzterer Zeit trugen starke Aufregungen und Anstrengungen in der Praxis zu hochgradiger Steigerung der neurasthenischen Beschwerden bei. Der Appetit verfiel mehr und mehr, der Mund war meist trocken, die Zunge belegt, der Geschmack ein fader, pappiger. Nach dem Essen traten Druck und Gefühl von Völle im Magen auf, ein Prickeln in den Gliedern, mit partieller Hyperästhesie, so dass der Druck der Hose weh that; der Kopf war hiebei eingenommen, die Gemüthsstimmung eine umflorte. Bald darauf kam es zu Sodbrennen und Luftaufstossen, unter dem Gefühl von Kälte. Eine günstige Nachricht, der Besuch eines guten Freundes, eine angenehme Partie Piquet konnten rasches Weichen der erwähnten Beschwerden bewirken.

In der Zwischenzeit öfter unbehagliches Gefühl im Rücken, nebst Druckempfindlichkeit an den unteren Intercostalräumen der linken Seite, sowie der Magengrube. Die Patellarreflexe auffällig erhöht, ebenso die galvanische Erregbarkeit der Nerven (für geringe Stromstärken), die sexuelle Reizbarkeit eine hochgradige; der Anblick weiblicher Formen, das Betasten des Epigastriums haben geschlechtliche Aufstachelung und Tropfenbildung an der Urethramündung zur Folge. Beim Coitus ungenügende Erection, verfrühte Ejaculation, mit nachfolgender Aufgeregtheit und schlechtem Schlaf in der Nacht. Häufig durch längere Zeit sexuelle Apathie. Ueberdies Müdigkeit der Beine und Arme, bei forcirtem Gehen Zittern der unteren Extremitäten mit Muskelschmerzen und Hyperästhesien. Stehen bei geschlossenen Augen ganz gut.

Eine fünfwöchentliche Wassercur im Hochgebirge (Halbbäder von 22—18 und spätere Combination mit feuchter Abreibung, Douchen auf den Rücken und die Magengegend), eine kräftige Nahrung, schliesslich der dreiwöchentliche Aufenthalt an der Nordsee (mit kurzem Bad bei gutem Wetter) stellten den Collegen so weit her, dass er 2—3 Stunden marschiren konnte; der Appetit, die Ernährung, die Frische der Stimmung waren auffällig gut.

Die bei der neurasthenischen Dyspepsie auftretende Magenpneumatose mit ihrem Gefolge von Nervensymptomen verdient unser besonderes Augenmerk. Die vielgeplagten Kranken, welche oft an Magenerweiterung und chronischem Magencatarrhe lange curirt wurden, die verschiedensten Brunnen vergeblich durchgekostet hatten, erholen sich zumeist auffällig rasch unter dem stärkenden Einfluss milder galvanischer und hydriatischer Proceduren. Die Regelung der Diät dient nur zur Unterstützung der allgemein roborirenden Behandlung des Nervensystems. Die Anführung einiger einschlägiger Fälle dürfte dies am besten illustriren.

44. Beob.: Nervöse Dyspepsie. Magenpneumatose mit periodischen Gefässnerven-Reizungen und Tremor. Heilung durch hydriatische und elektrische Proceduren.

Ein 48jähriger Kaufmann aus Griechenland consultirte mich wegen seines hochgradigen Nerven und Magenleidens. Patient war angeblich seit seinem 20. Lebensjahre häufig von Migräne befallen, und in späterer Zeit grossen geschäftlichen Anstrengungen und Gemüthsbewegungen ausgesetzt. In den letzten Jahren stellten sich öfter Rückenschmerzen, Mattigkeit der Beine, Schlaflosigkeit, Verdauungsbeschwerden und geräuschvolles Aufstossen von Magengasen ein. Die Untersuchung ergab beträchtliche Anämie und Abmagerung, an der oberen Brustwirbelsäule mehrere Puncta dolorosa, auf deren Druck sich sofort übelriechender Ructus meldete. Der Magen stark ausgedehnt, lufthältig, bei Stoss Schwappen und massenhafte Gasentwicklung darbietend; letzteres kann auch vom Kranken beliebig vordemonstrirt werden.

Nach plötzlichen Emotionen oder Kälteeinwirkungen wurde Patient alsbald bis in die Lippen blass; die Hände livid und kühl, fingen immer stärker zu zittern an, der Puls wurde klein, gespannt und frequent (86 in der Min.), das steigende Angstgefühl ging schliesslich in Ohnmachtsanwandlung über. Die Dauer der centralen Gefässnervenerregung variirte von zehn Minuten bis zu einer halben Stunde, um welche Zeit das Gesicht sich wieder normal färbte, die Hände wärmer wurden und der Puls auf 65 zurückging.

Die Behandlung bestand in Trockendiät, Anweisung behutsam zu sprechen und zu essen, um sich vom Luftschlucken zu entwöhnen. Ueberdies wurden feuchte Abreibungen, Douchen auf die Magengegend und öftere Faradisation derselben mittelst breiter Elektroden und Pinsel in Gebrauch gezogen. Noch vor Ablauf der siebenwöchentlichen Cur sistirten der Ructus und die Gefässkrämpfe; die allgemeine Erkräftigung war hinter der Erholung der Verdauung und des Schlafes nicht zurückgeblieben.

45. Beob.: Dyspepsie, Magenpneumatose, Rhachialgie, halbseitige Haut- und Muskelhyperästhesie im Bereiche der Ischiadici. Ausgang in Heilung.

Ein 13jähriges, blasses, noch nicht menstruirtes, von seiner Mutter stark verhätscheltes Mädchen, ist seit einem Jahre mit schmerzhaftem Ziehen im Magen und Ructus von Luft, seltener von Speiseresten behaftet, welche Erscheinungen sich stets blos nach dem Essen, insbesondere nach warmen Speisen, einstellen. Der Appetit ein geringer, der Magen ist wie ein Luftpolster aufgetrieben, im Fundus selbst gegen leisen Druck sehr empfindlich, das Zwerchfell höher stehend. Die Wirbelsäule spontan schmerzhaft, namentlich nach Bewegung und Gebrauch der Hände. Die linke Seite des Stammes vom Schulterblatte nach abwärts selbst gegen leichtes Hinfahren mit der Fingerspitze in hohem Grade sensibel und rothe Hautstreifen darbietend; auch sind mehrfache Puncta dolorosa vorhanden. Ueberdies klagt Patientin über leichte Ermüdbarkeit der Beine, an der hinteren Fläche beider Schenkel ist die Muskulatur hyperästhetisch, daselbst die elektro-cutane und elektro-muskuläre Sensibilität auffällig erhöht.

Im Laufe zweimonatlicher Behandlung mit halben, feuchten Einpackungen, abgeschrecktem Halbbad, örtlichen Douchen und deren Combination mit Massage schwanden die Magenpneumatose, sowie die geschilderten nervösen Beschwerden; der Appetit und Kräftezustand ein gehobener. Ein späteres leichteres Recidiv wurde durch obiges Verfahren bald zum Weichen gebracht.

Als Gegenstück möge nun ein Fall von Pneumatose angeführt werden, bei welchem partielle Herabsetzung der Sensibilität an bestimmten Körpergegenden und hartnäckige dyspeptische Störungen nachzuweisen waren.

46. Beob.: Magenpneumatose, Dyspepsie, partielle Anästhesie der Vorderarme und Hände, nebst geistiger Depression. Heilung.

Ein 38jähriger Doctor der Rechte leidet seit zwei Jahren in Folge von geistiger Ueberanstrengung und Nachtwachen an Druck im Kopfe, Abnahme des Gedächtnisses, Unlust zu geistiger Arbeit und trüber Gemüthsstimmung. An beiden Schläfegegenden und Stirnhöckern sind Druckschmerzpunkte zu constatiren, die Wirbelsäule dagegen wenig empfindlich. An den Innenflächen beider Vorderarme und Hände sind mittelst des faradischen Pinsels und Aesthesiometers nachweisliche partielle Anästhesien vorhanden. Der merklich anämische Kranke klagt über schlechten Schlaf, über sehr häufige Blähungen, Aufstossen, geringen Appetit und Obstipation; die Zunge ist stark belegt, der Magen von Gasen aufgetrieben, die Sehnenreflexe beträchtlich erhöht.

Steigende Gaben von Nux mit Chinin, sowie öfter genommene kleine Mengen leichten Weines wirkten anregend und roborirend. Doch erst nach mehrmonatlichem Aufenthalte im Hochgebirge, nebst daselbst gebrauchten, kühleren, kurzen Sitzbädern und feuchten Abreibungen waren die Anämie und die nervösen Symptome gewichen, war die Erkräftigung so weit vorgeschritten, dass die früheren Berufsarbeiten wieder aufgenommen werden konnten.

Bei der Diagnose der in Rede stehenden nervösen und gastrischen Störungen darf man nicht auf letztere den Hauptaccent legen, weil hier jede Voreingenommenheit das therapeutische Handeln verwirrt und erschwert. Fasst man dagegen die Gesammtheit der Erscheinungen in ihrer eigenthümlichen Entwicklung und Combination, sowie in ihren mannigfachen Schwankungen in's Auge, so wird man bei Zuhilfenahme der oben geschilderten objectiven Befunde, die gemeinsame neurasthenische Grundlage der Nerven- und Magenbeschwerden nicht verkennen. Man wird auch fortan nicht mehr an dem Unterthanenverbande des Magens rütteln, sondern wird eher die gestörten Beziehungen des souveränen Nervensystems herzustellen trachten.

Da obigen Ausführungen zufolge die grosse Mehrzahl nervöser Dyspepsien auf neurasthenischer Basis beruht, so wird es sich zunächst um Feststellung der letzteren handeln. Schon bei Eruirung des ätiologischen Momentes werden die erbliche Belastung, der Einfluss von Gemüthserschütterungen, von geistiger oder körperlicher Ueberanstrengung, von sexuellen Excessen, auf die Entstehung der gastrischen Beschwerden zu würdigen sein. Die Aufnahme der complexen Erscheinungen wird den irritativen, beziehungsweise den depressiven Charakter der Neurasthenie hervortreten lassen. Der häufige Kopfschmerz, welcher sich mit örtlicher Hauthyperalgie, mit optischer oder acustischer Hyperästhesie (besonders für hohe Töne) combinirt; die periodische Rhachialgie, mit ihren nach obiger Statistik in mehr als zwei Drittheilen der Fälle erweislichen dorsalen, oder intercostalen Druckschmerzpunkten; die öfteren Steigerungen von Rückenweh und Druckempfindlichkeit, als Vorläufer von temporärer Gastralgie und Appetitlosigkeit; das in der Anfallspause vorhandene Wohlbefinden bei selbst nicht immer regelrechter Diät; die hochgradige psychische, sowie sexuelle Erregbarkeit und Erschöpfbarkeit, die unmotivirten Gemüthsverstimmungen und Angstgefühle, sowie der Wechsel aller aufgeführten Erscheinungen werden die irritative Form der Neurasthenie erkennen lassen.

Andererseits sind bei der depressiven Form der Neurasthenie die Erscheinungen der nervösen Dyspepsie am meisten ausgeprägt. Die nach obiger Anweisung angestellte Prüfung des entleerten Mageninhaltes kann gewöhnlichen Aciditätsgrad, freie Salzsäure, das Fehlen von Milch- und Fettsäure, das Vorhandensein von Pepton, ebenso kräftige Verdauungsfähigkeit (in 2—2$^1/_2$ Stunden) ergeben, und trotz dieses normalen Chemismus können lebhafte dyspeptische Beschwerden vom Kranken beschuldigt werden. Nebst der Appetitsverminderung sind lästiges Ziehen vom Magen bis in den Unterleib, Blähungen, Luftaufstossen, Schleimerbrechen und Obstipation vorherrschend. Der periodische, wenn auch nicht neuralgische Rückenschmerz und Druck im Kopfe, die Beklemmung, das Herzklopfen, das Gefühl von moto-

rischer Schwäche und Erschöpfbarkeit, die nach kurzem Gehen, oder freiem Stehen in den Knien und im Kreuze auftretende Empfindung von Abspannung, das Kriebeln, Pelzigsein und Kältegefühl, die sexuelle Unlust und Schwäche, der schlechte Schlaf, sowie die Herabsetzung der psychischen Thätigkeiten, bilden die nervösen Begleiterscheinungen der asthenischen Dyspepsie.

Wenn auch in manchen Fällen die Diagnose auf nervöse Dyspepsie nicht prima vista zu stellen ist, so wird die richtige Erkenntniss und Würdigung, bei eingehender Prüfung des Mageninhaltes und Betrachtung des nervösen Symptomencomplexes, in der Regel nicht lange auf sich warten lassen. Die richtige Diagnose dictirt auch eine richtige Therapie. Man wird sodann nicht leicht in den Fehler verfallen, den Kranken eine weite und kostspielige Reise machen und Brunnen trinken zu lassen, die er nicht verträgt. Der Unterschied zwischen Neurasthenie und initialer Tabes, sowie zwischen Neurasthenie und Hysterie fand bereits in früheren Abschnitten ausführliche Erörterung.

Selbstverständlich müssen aus dem Capitel der nervösen Dyspepsie alle jene Formen ausgeschlossen werden, die auf anatomischen Veränderungen beruhen. Hieher gehören auch die jüngst von Jürgens (Verhandl. des Congr. für innere Medicin. 1884, S. 252—53) erwähnten Fälle, wo sensible Störungen des Magens bei Lebzeiten bestanden, und die autoptische Untersuchung eine Entartung der Muscularis mucosae sowohl des Magens als des Darmes, ferner eine starke Varicenbildung innerhalb der Darmwand ergab. Eine genauere Analyse derselben liess eine Degeneration der Venenmusculatur, sowie auch in der Umgebung derselben eine Entartung der sensiblen Nerven und des Meissnerschen Plexus erkennen. Die Ganglienzellen, welche übrigens gut erhalten waren, zeigten sich um mindestens die Hälfte geschwunden. Makroskopisch erschien der Magen normal.

Die Prognose der asthenischen Dyspepsie fällt zum grossen Theile mit derjenigen des nervösen Grundleidens zusammen. Leichtere Fälle können rasch in Heilung übergehen. Chronische Formen bedürfen Monate und Jahre zu ihrer relativen Herstellung, da nicht selten bei der erblichen nervösen Anlage, die im Leben kaum zu vermeidenden Emotionen und Anstrengungen Rückfälle heraufbeschwören. In dem Masse, als die Neurasthenie bei entsprechender Lebensweise und Behandlung, öfter ihre schweren oder lästigen Symptome verliert, erstarkt auch die Widerstandsfähigkeit des Nervensystems, gewinnt die Verdauungsthätigkeit an Energie. Doch wie die letzten Spuren des gedachten Nervenleidens häufig kaum zu tilgen sind, so behauptet sich auch eine gewisse Empfindlichkeit des Magens, mit welcher der Besitzer derselben rechnen muss, um sich gegen schädliche Einwirkungen nach Kräften zu bewahren.

Die Therapie der asthenischen Dyspepsie zerfällt in eine medicamentöse, elektrische, hydriatische, mechanische und

rein diätetische. Schon dieses starke therapeutische Aufgebot spricht für die Hartnäckigkeit des zu bewältigenden Uebels.

Die medicamentöse Behandlung hat bei der asthenischen Dyspepsie keine günstigen Erfolge aufzuweisen. Die Tonica, Adstringentia und Amara, die Bismuth- und Silbersalze sind von gar keiner, kleine Dosen von Chinin und Arsenik von nur vorübergehender Wirkung. Die zumeist als primäres Leiden, mit nervösem Gefolge erklärte Magenaffection, wird noch häufig mit knapper Diät und den landläufigen Magenmitteln tractirt, muss die üblichen Spül- und Trinkcuren passiren, ohne jedoch eine merkliche Besserung der dyspeptischen Beschwerden aufzuweisen. Die methodischen Magenwaschungen erweisen sich ebenso wenig wirksam, als das Trinken der Brunnen in Karlsbad und Marienbad, die nicht selten Kopfcongestionen, Schwindel und Brechreiz reflectorisch erzeugen, insbesondere wenn gleich im Beginne und nüchtern grössere Mengen von Wasser getrunken werden. Eine solche misslungene Karlsbader Cur soll einigen Beobachtern zufolge, ganz gut für die Diagnose des nervösen Magenleidens zu verwerthen sein. Bekanntlich werden der chronische Magencatarrh und das geheilte Ulcus von Glaubersalzwässern günstig beeinflusst.

Den Eingebungen schulgerechter Anschauungen gehorchend, nehmen wir an, dass, wenn das Mengenverhältniss des Pepsins und der Salzsäure alterirt ist, die Verdauung darunter leide. Wir suchen daher durch das Einbringen dieser beiden Ingredienzen dem insufficient gewordenen Magensaft zu Hilfe zu kommen. Der hiedurch nicht immer zu erzielende Erfolg muss uns jedoch aufmerksam machen, dass die moleculare Beschaffenheit des künstlichen Pepsins eine andere sei, als die des natürlichen, und dass der menschliche Magen sich anders verhalte, als ein Verdauungsofen. Seitdem es durch die Versuche von Davidson und Dieterich dargethan wurde, dass die Salzsäure die kräftigste und schnellste Pepsinwirkung bedingt, und neuerdings Paschutin nachwies, dass die Salzsäure die Buttersäuregährung energisch hemmt, muss die Chlorwasserstoffsäure als der wesentlichste Factor bezeichnet werden. Vom Pepsin ist es ausgemacht, dass es auch in kleinster Menge zu einer guten Verdauung hinreicht. Ueberdies soll das Säuremaximum nach einigen Autoren die Oeffnung des Pylorus bewirken.

In Befolgung der natürlichen Vorgänge der Verdauung empfiehlt es sich, die Säure erst ein bis zwei Stunden nach der Mahlzeit nehmen zu lassen. Bei gleichzeitiger Verordnung des vortrefflichen Rostocker Pepsins wäre dieses nur kleinmesserspitzvoll zu reichen. Da bei manchen Dyspeptischen auf Genuss von Mehlspeisen, oder mit Butter versetzter Speisen Buttersäuregährung eintritt, so thuen jene Obigem zufolge gut, nach dem Essen 6—8 Tropfen Salzsäure zu brauchen. Es handelt sich nur darum, wie gross in den meisten Fällen die einzuführende

Menge der Salzsäure sein soll. Ein Theil derselben wird durch die Alkalien der Ingesta neutralisirt, ein anderer Theil für die Peptonisirung der Eiweissstoffe in Anspruch genommen. Es würde hieraus nach Ewald das Ungenügende unserer bisherigen Verordnungsweise deutlich hervorgehen. Die üblichen 10 Tropfen würden, da der Mageninhalt nach einer mässigen Mahlzeit einige hundert Cubikcentimeter beträgt, nicht ausreichen.

Um nicht die erforderlichen grösseren Säuremengen mit grossen Quantitäten Wasser in den Magen einbringen zu müssen, verordnet Ewald wenigstens dreimal in $^1/_4$stündigen Zwischenräumen je 15 Tropfen, oder eine entsprechende Anzahl Pillen, aus je 3 Tropfen Salzsäure mit Bolus. Nach meinen Erfahrungen muss man bei der Dosirung der Hydrochlorsäure individualisirend zu Werke gehen. In manchen Fällen von asthenischer Dyspepsie sieht man sich veranlasst, das Acidum muriaticum dilutum in steigender Gabe nach dem Essen zu verabfolgen. Bei anderen Formen von Dyspepsie vertragen dagegen die Neurastheniker keine Säuren.

Ueber einen Fall letzterer Art wurde bereits in der 31. Beobachtung (S. 74 und 75) berichtet. Die betreffende neurasthenische Dame wurde, wenn sie etwas Pepsin mit ein paar Tropfen verdünnter Salzsäure in Wasser zu sich nahm, jedesmal von Magenkrampf und Vomitus befallen. Derartige Patienten vertragen überhaupt nichts Saures. Selbst sauere Milch thut ihnen nicht gut. Bisweilen wird, wie in obigem Falle, etwas Rothwein vertragen. Ich verordne für solche Fälle einen Pepsinwein, der aus 2·0 Rostocker Pepsin, 100 Grm. Bordeaux-, Vöslauer oder Malagawein und 10—15 Tropfen verdünnter Salzsäure angefertigt wird. Nach 2 Tage langem Digeriren entsteht eine klare Lösung, hievon sind nach dem Essen 2—3 Esslöffel zu nehmen. Der pappige Geschmack kömmt hierauf nicht leicht zu Stande. Des Abends genommen, verschafft der Pepsinwein besseren Schlaf.

Schliesslich möge noch Einiges über die Eisentherapie bei der mit Anämie sich combinirenden asthenischen Dyspepsie angeführt werden. Es ist schon länger bekannt, dass bei hochgradig nervösen, anämischen Personen kleine Dosen von Eisenmitteln erhebliche Verdauungsstörungen (Magendrücken, Leibschmerzen, Abnahme der Esslust) zur Folge haben. Unter pathologischen Verhältnissen muss demnach die Aufnahme des Eisens sehr erschwert sein. Doch erst in letzterer Zeit schenkten die Beobachter der Beeinträchtigung der Verdauung von Seite eingebrachter Eisensalze eine grössere Aufmerksamkeit. Vor Jahren war es mir bereits aufgefallen, dass auf Verabreichung von Ferrum dialysatum junge Hunde ihre Esslust verlieren. An den Magenwänden der Versuchsthiere fand sich das Eisenoxydhydrat mit Schleim und Eiweisskörpern als unlöslicher Niederschlag.

Neuere Untersuchungen von Bubnow ergaben, dass die hemmende Wirkung des Eisens auf die Pepsinverdauung des

Fibrins von der Natur, sowie von der Quantität der benützten Eisenverbindung abhängig sei. Die Behinderung der Verdauung äussert sich insbesondere bei Einwirkung grösserer Mengen von Eisenchlorür, Eisenvitriol und Eisenoxydhydratsalzen. Die hemmende Wirkung soll nach Bubnow sich auf die ersten Stadien der Umwandlung des Fibrins erstrecken. Den Beobachtungen Düsterhoff's zufolge sind es von den Eisenverbindungen vorzugsweise die Oxydulsalze, welche beträchtliche Störungen der Pepsinverdauung im Magen erzeugen. Aus diesen experimentellen Befunden erwächst die Berechtigung zur Annahme, dass auch die an Neurasthenikern öfter zu beobachtenden dyspeptischen Störungen bei Eisengebrauch auf analoge Vorgänge im Magen zurückzuführen seien.

Was wir bei der reizbaren Magenschwäche der juvenilen Anämie mit Cardialgien hervorgehoben, gilt auch von den Magenaffectionen Anämischer, die nicht durch Chlorose bedingt sind. Auch hier wird das Trinken von kohlensauren Eisenquellen in der Regel nicht gut vertragen. Letztere wirken aufregend und fördern nicht den Appetit. Erst nachdem durch milde indifferente oder eisenhältige Thermen (von 28° C.), durch Aufenthalt in erfrischender Luft, allgemein kräftigend auf den Organismus gewirkt wurde, können allmälig steigende Dosen von Eisenquellen, von pyrophosphorsaurem Eisenwasser mit Erfolg verabreicht werden. Weniger empfehlen sich die von den Kranken wegen Schonung der Zähne bevorzugten Eisenpillen. Mittelst Gelatine ist eine weichere Pillenmasse herzustellen.

Von den neueren Eisenpräparaten leisten bei Neurasthenie insbesondere die Doppelsalze des Ferrum pyrophosphoricum cum Natro, oder Ammonio nitrico, das Ferrum albuminatum und das Ferrum peptonatum gute Dienste. Die angeführten Eisenmittel werden bei anämischen Neurasthenikern am besten dem Weine, der Fleischbrühe oder der Sauce messerspitzvoll beigemengt, in welchen sie sich rasch lösen, ohne deren Geschmack zu alteriren. Bezüglich der leichten Löslichkeit, Verdaulichkeit und Diffusibilität der erwähnten Eisenverbindungen verweise ich auf meine ausführlichen Untersuchungen und Beobachtungen, die in meiner Diagnostik und Therapie der Rückenmarkskrankheiten, II. Aufl., 1884, S. 166—173, des Näheren enthalten sind.

Bei sehr empfindlichen Kranken, insbesondere bei zarten, neurasthenischen Mädchen, können selbst sehr milde Eisenpräparate von Nachtheil sein, indem sie den kaum erwachten Appetit wieder vernichten. In derartigen schwer traitablen Formen wird die subcutane Einverleibung des Eisens ihre Vortheile geltend machen. Bei den von mir zuerst (in der Wiener Med. Presse, 1867) empfohlenen subcutanen Eiseninjectionen bediente ich mich anfangs des Ferrum tartar. oxydul., des Chininum ferrocitricum, die sich jedoch als zu reizend für das Unterhautzell-

gewebe erwiesen. In späteren Jahren verwendete ich wässerige Lösungen des Ferrum pyrophosphoricum cum Natro citrico (im Verhältnisse von 1 : 6) zu hypodermatischen Injectionszwecken. Bei an mir selbst vorgenommenen Einspritzungen (1 : 24) enthielt die Spritze genau 0·01 Eisen. Der Harn wurde nach $^3/_4$ Stunden eisenhältig gefunden, daher offenbar nur ein paar Milligramme von Eisen im Körper zurückgehalten wurden. Nach einigen Injectionen zeigte sich auch Eisengehalt im Stuhle.

Es können demnach Eisenlösungen vom subcutanen Zellgewebe aus, ohne Intervention des Magensaftes in die Resorptionsbahnen gelangen, ohne unterwegs irgend welche Störungen zu erzeugen. Fast um dieselbe Zeit wurden von Huguenin, und vier Jahre später von Neuss (bei Wiederholung meiner Versuche) ähnliche Ergebnisse angeführt, sowie auch meine Beobachtungen über günstige Erfolge bei anämischen, dyspeptischen Kranken bestätigt. Seither fortgesetzte Beobachtungen an anämischen Nerven- und Magenkranken belehrten mich jedoch, dass auch die Lösungen von Pyrophosphas ferri citronatricus bei subcutaner Injection öfter Gewebsreizung erzeugen. Leube hob in neuerer Zeit diese Nachtheile der subcutanen Einwirkung des Eisens hervor und bemerkte hiebei, er habe sich vergeblich bemüht, ein brauchbares Präparat in dieser Beziehung zu finden.

Nach längeren Prüfungen der verschiedenen Eisenmittel kann ich das Ferrum peptonatum, ein braungelbliches, in Wasser leicht lösliches Pulver, für subcutane Injectionszwecke bestens empfehlen. Eine wässerige Lösung von Eisenpepton im Verhältniss von 1 : 10 ergibt nach der Filtration eine klare, braune Flüssigkeit, von welcher ich eine Spritze jeden zweiten Tag am Rücken, an den Nates durch Wochen injicirte, ohne je die Vortheile des Eisengebrauches durch örtliche Beschwerden vereitelt zu sehen. Als eine zweite brauchbare Eisenverbindung wäre noch das Ferrum oleinicum zu erwähnen, welches durch zweitägiges Digeriren von metallischem Eisen mit Oelsäure im Wasserbade erzeugt wird. Die tiefbraune, neutral reagirende, dickliche Flüssigkeit kann, im Verhältnisse von 1 : 20 mit Olivenöl verdünnt, recht gut zu subcutaner Einspritzung verwendet werden. Die früher angegebene Lösung von Eisenpepton verdient jedoch den Vorzug, weil das Präparat in den Apotheken vorräthig ist, sich überdies durch seine leichte Löslichkeit und Beständigkeit doppelt empfiehlt. In jüngster Zeit wird das Ferrum citricum oxydatum von Glaevecke für hypodermatische Injectionen mit Erfolg verwendet. Von einer 10percentigen Lösung soll eine Pravaz'sche Spritze voll (0·1 citronensaures Eisenoxyd enthaltend) gebraucht werden. Eine 5percentige Lösung scheint mir zweckentsprechender zu sein. Auch wäre noch zu bemerken, dass nach der Vornahme von subcutanen Eiseninjectionen die Spritze gut gereinigt und mit Oel durchgespült werden muss, da die Canüle sonst

vom Roste undurchgängig gemacht, selbst durch Ausglühen nicht mehr zu retten ist.

Selbstverständlich sind auch perennirende Samenverluste, Samenabgänge mit dem Harne, welche hartnäckige Neurasthenie und Dyspepsie bedingen, ganz besonders zu würdigen. Nebst der allgemein roborirenden Behandlung, wird auch die örtliche zur Bekämpfung der latenten genitalen Reizung und der erhöhten Reflexerregbarkeit wesentlich beitragen. Die öftere Einführung von Charrière'schen Steinsonden (Nr. 18–23), das Einbringen von tanninhältigen urethralen Suppositorien, oder von ein paar Tropfen verdünnter Silbernitratlösung in den prostatischen Theil, sind erfahrungsgemäss von günstiger Einwirkung. Durch die Beschwichtigung der genitalen Reizung, wird in der Regel auch eine Erholung der Kranken von den neurasthenischen und dyspeptischen Beschwerden eingeleitet.

Der elektrische Strom findet bei der asthenischen Dyspepsie mehrfache Anwendung. Bei der allgemeinen Faradisation lasse ich eine breite Elektrode zwischen den in einem lauen Soolenbade ruhenden Füssen liegen, die andere feuchte Elektrode nimmt der Arzt in die linke Hand, und streicht mit der rechten elektrischen Hand längs des Rückens, Stammes und am Epigastrium (durch 5—10 Minuten, bei ganz mässigem Strom). Weiterhin kann eine leichte faradische Pinselung des Rückens und der Magengegend folgen. Bei der Galvanisation wird eine stabile Durchströmung des Sympathicus und der Wirbelsäule vorgenommen; die Kathode am Nacken, die Anode an etwaigen Punctis dolorosis des Rückens, oder unter starkem Anpressen an den druckempfindlichen Burkart'schen Punkten des Abdomen stabil einwirkend. Nach Semmola soll die Galvanisation vom Halse zur Magengegend von besonderem Effecte sein. Bei hartnäckiger Pneumatose und träger Verdauung wird die innere Stromanwendung mittelst einer Magenelektrode empfohlen. Letztere besteht aus einem mit Gummi überzogenen dünnen Kupferdraht, ist sehr weich und leicht einführbar. Kussmaul und Stein bevorzugen die quere Durchleitung eines mittelstarken faradischen Stromes durch den Unterleib, von einem Hypochondrium zum anderen, mit Hilfe von grossen plattenförmigen Elektroden. Bei äusserlicher Application der Elektroden und starker faradischer Stromeinwirkung werden die Bauchmuskeln zu energischer Verkürzung angeregt, die Muskeln des Magens dürften nur wenig in Contraction versetzt werden. Wirksamer scheint mir die Magenfaradisation, in der Weise vorgenommen, wirken zu können, dass der eine cylindrische Conductor in das entleerte Rectum eingeführt, der andere mit den verschiedenen Punkten der Magenoberfläche in Berührung gebracht wird. Nach Ausheberung des Magens wird der Strom mit mehr Erfolg angewendet.

Die hydriatische Behandlung hat bei der asthenischen Dyspepsie die meisten Erfolge aufzuweisen. Der umsichtige Hydro-

therapeut wird den mannigfachen Formen entsprechend, bei seinen Proceduren das Piano oder das Crescendo und Forte zu handhaben wissen. Zarte, anämische Neurastheniker und Dyspeptiker werden durch wärmeentziehende hydriatische Curen aufgeregt. Hier müssen temperirte Abreibungen mit ausgerungenem Lacken, nebst Aufenthalt in erfrischender Gebirgsluft, als allgemeine Roborantia vorangeschickt werden. Weiterhin werden abgeschreckte Sitzbäder (von 20—18°) mit nachfolgender feuchter Körperfrottirung, sowie das Anlegen einer Priessnitz-Binde in Gebrauch zu ziehen sein. Allmälig steigende Dosen von Eisenwasser werden nun mit Erfolg verabreicht.

Auch kurze abgeschreckte Halbbäder (von 24 auf 22—20° C.) mit Rückenberieselung (durch 5 Min.), sowie deren Combination mit nicht zu kalter feuchter Abreibung und schliesslicher Trockenfrottirung wirken tonisirend und anregend. Hiebei ist noch zu bemerken, dass sehr erregbare, an Hyperästhesie der Rückenhaut leidende Neurastheniker die feuchte Abreibung öfter nicht vertragen, sich nach derselben mehr irritirt und congestionirt fühlen. Ungleich angenehmer wirken bei solchen hypersensiblen Naturen temperirte feuchte Abklatschungen und nachherige abgeschreckte Halbbäder. Bei nervöser Gastralgie sind, wie bereits erwähnt wurde, feuchte Einpackungen von $^1/_2$—$^3/_4$stündiger Dauer zu empfehlen, nur müssen bei der trägen Wärmebildung des Kranken, sowohl die Einwicklung als auch das Halbbad angenehm temperirt sein.

Bei dyspeptischen Formen mit lästiger Pneumatose und Luftaufstossen, habe ich von der schottischen Douche die schönsten Erfolge beobachtet. Der Wechsel der Einwirkung von 28 und 12° Wasser (durch je 20 Secunden) auf die Magengegend, anfangs als Brause, sodann als fingerdicker Strahl, erzeugt durch den thermischen Contrast einen lebhaften Wechsel der Blutfülle, und wirkt besonders anregend auf den erschlafften Tonus. Auch die hartnäckigen Obstipationen werden durch die erwähnten Proceduren glücklich beseitigt. Man muss es nur des Oefteren gesehen haben, wie die physisch und moralisch welken, nervösen Dyspeptiker von ihren Wassercuren wohlgenährt, mit gehobener Kraft und Stimmung wiederkehren, um den Werth einer methodischen Hydrotherapie vollends zu würdigen.

Die mechanische Behandlung wird in neuerer Zeit bei der asthenischen Dyspepsie öfter in Anwendung gebracht. Die Magenausspülungen mit frischem oder lauem Wasser, mit 1—2percentigen doppeltkohlensauren Natronlösungen, mit Karlsbader, Vichy, Rohitscher Wasser, mit Sprudelsalz etc. liefern keine günstigen Erfolge. Als ein weiterer mechanischer Behelf ist die Massage anzuführen. Bei träger Verdauung, insbesondere bei Gasauftreibung des Magens, wird die örtliche Massage geübt, ebenso wird dieselbe auf das Abdomen übertragen bei chronischen, hartnäckigen Formen von Obstipation. Die thermische Contrast-

wirkung der schottischen Douche ist nach meinen Erfahrungen bei den erwähnten Atonien eingreifender und nachhaltiger. Nicht selten wird die Massage mit elektrischen oder hydriatischen Proceduren combinirt. Auch gymnastische Uebungen, Turnen, Reiten, Schwimmen sind oft von günstiger Wirkung.

Diätetische Curen sind bei der Behandlung asthenischer Dyspepsien nicht von so hervorragender Bedeutung, wie bei den später zu erörternden Formen atonischer Dyspepsie. Viel kommt es hier auf eine genauer individualisirende Beobachtung an. Als Richtschnur diene die Erfahrung, welche am besten darüber belehrt, was und wie viel der Kranke an Speisen verträgt. Man halte sich nicht allzu ängstlich an die von einander abweichenden diätetischen Vorschriften. Einem grossen Theil der Patienten sagt für längere Zeit eine blande, reizlose Diät nicht zu. Eine gewisse Abwechslung und Steigerung der Diät belebt und würzt das Programm. Eine ausschliessliche Milchdiät wird daher nur anämischen, auf das Bett angewiesenen Dyspeptikern dienlich und angenehm sein. Bei Patienten dagegen, die zur Säurebildung disponiren, sowie bei denjenigen, die durch Bewegung und Anstrengung grössere Wärmeverluste erleiden, ist eine strenge Milchdiät nicht durchzuführen. Sie liefert zu wenig Erkräftigung und führt leicht Gefühl von Vollsein des Magens und Indigestionserscheinungen herbei.

Bei asthenischer Dyspepsie mit lästiger Magenpneumatose und Luftaufstossen werden, wie die 44. Beobachtung lehrt, Trockendiät nebst Faradisation und Douchen der Magengegend günstige Erfolge aufzuweisen haben. Um bei geringerer Magensaftabsonderung fördernd einzuwirken, empfiehlt Leube den Genuss von Gewürzen, Meerrettig, beziehungsweise den Gebrauch von Salzsäure und Pepsin. Auch der Käse ist im ausgereiften Zustande von günstigem Einfluss auf die Verdauung (Emmenthaler, Romadour, Roquefort, Fromage de Brie, Neufchâtel etc. nach Klenze).

In den letzteren Jahren hat bei schweren Formen von Hysterie und Neurasthenie das Nährverfahren von Weir Mitchell (Fat and Blood, 1884) die Aufmerksamkeit der Aerzte erregt. Dasselbe wurde von Playfair in London und von Burkart (Volkmann's Samml. klin. Vortr., Nr. 245) modificirt und für die praktische Anwendung mehr handsam gemacht. Mitchell weist darauf hin, dass bei der vielgestaltigen Natur seiner Behandlungsmethode, welche leicht zu Missverständnissen Anlass gibt, jeder Fall genau studirt werden müsse, um nicht thatsächliche aber dunkle organische Läsionen mit einfachen Functionsstörungen zu verwechseln, sowie dass der Erfolg von dem richtigen und tactvollen Erfassen des Charakters und Gemüthes des Patienten abhänge. Am besten eignen sich zur systematischen Behandlung jene Fälle von heruntergekommenen, abgemagerten, oft vollständig an das Bett gefesselten Kranken, zumeist Frauen, welche unter der Last eines plötzlichen Verhängnisses, oder durch übermässige geistige oder körperliche Anstrengung zusammengebrochen sind.

Aus der mehr und mehr zunehmenden Schwäche, die von der Sympathie der Umgebung nur zu oft begünstigt wird, entwickeln sich dann vollständiger Appetitsverlust, hochgradige Anämie und Abmagerung.

Die Hauptzüge der Behandlung bilden nachfolgende Regeln. Patient muss den häuslichen, übel angebrachten Einflüssen entzogen und ihm absolute Ruhe gewährt werden. Es müssen ferner die Muskelgewebe zu rascherem Umsatze veranlasst und dadurch die Möglichkeit der Nahrungsassimilation gegeben werden, durch die sogenannten mechanischen Tonica, d. h. längere Massage der Muskeln, sowie Muskelcontractionen durch Elektricität. Schliesslich muss der dadurch veranlasste Umsatz der Gewebe mit Hilfe regelmässiger und bedeutender Nahrungszufuhr ausgeglichen werden, so dass der gesammte Organismus, insbesondere das Nervensystem, trotz der Patienten ernährt werden.

Die häusliche Pflege, mit ihren vielen Rücksichten und uncontrolirbaren Umgehungen, ist kaum geeignet, ein nur durch Methode und Energie behauptbares Regime zu fördern. Nur bei vollständiger Isolirung der Kranken in gut geleiteten Sanatorien vermag der Arzt mit Hilfe einer erprobten, dem Kranken sympathischen Wärterin die zweckmässige Heilmethode beharrlich durchzuführen. Im Beginne der Cur werden kleine Quantitäten von Milch, alle 2—3 Stunden etwa 90—120 Ccm., verabreicht. Nach 3—4 Tagen werden $1^1/_2$, 2 bis 3 Liter innerhalb 24 Stunden von den Kranken genossen (schluckweise in kleinen Portionen und Pausen). Die je nach Umständen frisch gemolken und abgerahmt, gekocht oder ungekocht, warm oder kalt gereichte Milch kann, den individuellen Geschmacksanforderungen entsprechend, durch Zusätze corrigirt werden. Zwieback, Zucker, Thee, Kaffee, Kalkwasser, Reis- oder Gerstenabkochung sind als geeignete Zugabe zu verwerthen.

In den meisten Fällen gelang es W. Mitchell, Playfair und Burkart auf obiger Weise schon in der ersten Woche, vorhandene dyspeptische Beschwerden zum Weichen zu bringen und den Verdauungstract für die nachfolgende gesteigerte Zufuhr gemischter Kost entsprechend vorzubereiten. Nach dem 3.—5. Curtage, am Ende der Milch-Zwiebackdiät, wird mit der Massage begonnen und die Kost noch kräftiger gereicht. Ein von Burkart (bei einer schweren Hysterie mit Dyspepsie) bereits am 15. Curtage durchgeführtes Speiseprogramm möge nachfolgend mitgetheilt werden:

7 Uhr Morgens $^1/_2$ Lit. Milch;
8 „ „ kleine Tasse Kaffee mit Sahne, 80 Grm. kaltes, gebratenes Fleisch, Weissbrod, Butter, geröstete Kartoffeln;
10 „ $^1/_3$ Lit. Milch mit 3 Zwieback;
12 „ $^1/_2$ Lit. Milch;

1 Uhr Mittags Suppe, 200 Grm. Fleisch (Braten und Geflügel), Kartoffelbrei, Gemüse, 125 Grm. Pflaumencompot, süsse Mehlspeise;
$3^1/_2$ „ Nachmittags $^1/_2$ Lit. Milch (in 30 Min. zu trinken);
$5^1/_2$ „ „ $^1/_3$ Lit. Milch, 80 Grm. kaltes, gebratenes Fleisch, 2 Schnitten Weissbrod mit Butter;
8 „ Abends 80 Grm. gebratenes Fleisch, 4 Zwieback, $^1/_2$ Lit. Milch;
$9^1/_2$ „ $^1/_2$ Lit. Milch, 2 Zwieback.

Fürwahr eine höchst respectable Leistung, und nur das Vertrauen zum Arzte und zum ersehnten Erfolg der Cur vermag die Kranken auf der Höhe dieser Leistung zu erhalten. Bei in manchen Fällen intercurrentem Erbrechen kann, so lange nicht manifeste Zeichen von acutem Magencatarrh auftreten, die Cur fortgesetzt werden. Eine mehrtägige Unterbrechung derselben wird erst bei Vorhandensein von trockener, belegter Zunge, Aufstossen, Sodbrennen, Magenempfindlichkeit und Kopfdruck Platz greifen. Die Regelung der Entleerungen muss immer im Auge behalten werden.

Da bei den in Betracht kommenden Affectionen, Lähmungen, Schmerzen, Contracturen stärkere Muskelactionen untersagen, so muss bei der absoluten Bettruhe und der beträchtlichen Nahrungszufuhr, die Consumtion und Assimilation derselben durch ausgiebige Massage gefördert werden. Dieselbe umfasst in aufsteigender Richtung alle Weichtheile der Extremitäten, des Rückgrates, der Brust und des Bauches. Die Massage (in Form von Knetungen) wird anfangs zweimal täglich durch 10—15 Min., weiterhin durch 10—15 Tage auf $1^1/_2$ Stunden ansteigend 2mal im Tag nach W. Mitchell angewendet. Nach Burkart ist in manchen Fällen die Massage nicht über 2—$2^1/_2$ Stunden im Tage zu verlängern, da sonst starke Ermattung folgt. Die Zunahme des Körpergewichtes ist zumeist durch ausgiebige und geschickte Massage bedingt. Letztere wird bei älterer Gelenkssteifigkeit mit methodischer, passiver Gymnastik der Glieder zweckmässig combinirt.

Als wesentliche Unterstützung der Massage dient die Faradisation der gesammten Körpermuskulatur. Dieselbe soll gleich der Massage 1—2 Mal im Tage, unter besonderer Berücksichtigung der motorischen Punkte an den Muskeln, zur Anwendung gelangen. Mitchell dehnt die Faradisation bis auf eine Stunde lang aus. Nach Burkart genügen kürzere Zeiten, 10—12 Minuten täglich. In manchen Fällen wurde von der Elektricität Abstand genommen, wenn dieselbe sich als zu reizend erwies. Die günstigen Wirkungen des combinirten Heilverfahrens machen sich in der Regel in der 2.—3. Woche bemerklich. Die starke Nahrungszufuhr wird gut verdaut und assimilirt, die Massage gut vertragen, das Körpergewicht nimmt stetig zu, die Patienten haben das Gefühl der Besserung. Im gegentheiligen Falle soll der Heilungsversuch aufgegeben werden.

Bei günstigem Verlaufe der Cur können Burkart zufolge, nach einer Bettruhe von 4, 5 bis 6 Wochen Gehübungen in steigender Progression gemacht werden. Mit dem gedeihlichen Fortschritte derselben findet eine Beschränkung der Massage statt. Die Faradisation wird in der 6.—7. Woche aufgegeben. Um diese Zeit, in der 7.—9. Curwoche, wird auch eine Reduction der Nahrungszufuhr vorgenommen. Den jeweiligen Fällen entsprechend, muss der individualisirenden Behandlung ein grösserer Spielraum zugestanden werden.

Ausser den schweren Formen der Hysterie wurden von Burkart noch Fälle von Neurasthenia spinalis und von Neurasthenia cerebralis hypochondrica dem geschilderten Curverfahren mit Erfolg unterzogen. Die erzielten Resultate sind nach Burkart als günstige zu bezeichnen. Ueber die Dauer der Erfolge können erst gehäuftere Beobachtungen entscheiden. Bei den genannten Neurosen können bekanntlich Rückfälle vorkommen, welche nicht selten durch die Verhältnisse verschuldet werden. Leichtere Recidiven dürften auch durch minder forcirte Curen wieder gut zu machen sein. Nebst den oben genannten Beobachtern, wurde in neuester Zeit von Holst und Binswanger (in der Allg. Zeitschr. f. Psychiatr., XL. Bd. 4) über günstige Ergebnisse der Mastcur berichtet. Fortgesetzte praktische und wissenschaftliche Pflege der beschriebenen Methode stellt weitere und genauere Resultate in Aussicht.

Das Weir Mitchell'sche Curverfahren dürfte nicht allenthalben durchzuführen sein. Die Trennung von der Familie, die strenge Isolirung, die hohen Anforderungen der Cur an den Willen der Kranken dürften bisweilen auf unüberwindliche Schwierigkeiten stossen. Die psychische Diätetik wird eine methodische Erkräftigung des Nervensystems und Hebung der Willenskraft anstreben. Auch wird die Intervention des Arztes, wenn er das Vertrauen der Kranken besitzt, massgebend sein. Bald gelingt es durch freundliche Worte, bald durch energische Vorstellungen, den Kranken zum Essen zu bringen, seine Lebensweise und Diät zu ändern und zu regeln. Umsichtige und längere Wassercuren, der Aufenthalt in den Bergen, an der See, werden die Cur mächtig fördern.

Dyspepsie bei Malaria.

Von den durch Malaria erzeugten gastrischen Störungen wurden bereits in einem früheren Abschnitte (S. 43—45) die bei der larvirten Intermittens auftretenden typischen Cardialgien und Vomitusformen näher erörtert. Die mit denselben sich combinirenden, oder für sich selbst vorhandenen dyspeptischen und nervösen Beschwerden sind von nicht geringerem diagnostischem, sowie therapeutischem Interesse. Die relativ seltene Gelegenheit, obige Formen in den Grossstädten zu beobachten, stellt an uns

um so dringender die Aufforderung, den bezüglichen Symptomenbildern ein aufmerksames Auge zuzuwenden.

Von den älteren Autoren lieferten insbesondere Torti, Lancisi und Morgagni vortreffliche Schilderungen der perniciösen Malariaformen. Auf eine höchst interessante Stelle von Morgagni (De sedibus et causis morborum, 30. Brief, 4. Capitel) hatte Herr Dr. Falk, Stadt-Physicus von Berlin, die Freundlichkeit, mich brieflich aufmerksam zu machen. Bei einem 42jährigen Manne, der an einer heftigen Tertiana duplex erkrankte, kam es bald nachher auf Nachlass der Kälte zu Appetitsverlust, starkem Durstgefühl, rauher Zunge, erschwertem Athmen, nebst hochgradiger Abgeschlagenheit. Im Magen wurde vom Kranken über Schmerz und Völle geklagt, auch waren grosse Angst und Unruhe vorhanden, der Puls klein und schwach. Auf kühlende Getränke erfolgte kurze Erleichterung, hierauf exacerbirten wieder die Erscheinungen und stellte sich Erbrechen einer chocoladefarbigen, mit schwimmenden Flocken vermischten Flüssigkeit ein. Nach Zuckungen am linken Arme, die sich auch auf die gleichseitigen Gesichts- und Augenmuskeln, sowie auf die Unterextremitäten erstreckten, traten epileptiforme Anfälle auf, welche sich stündlich öfter wiederholten. Der linke Arm wurde ganz gelähmt, Patient verfiel in Delirien und starb im Singultus. Von der Autopsie hebt Morgagni besonders hervor den „Ventriculus intus inflammatus, minimis quibusque vasculis multum sanguine turgentibus“; auch war an der inneren Magenfläche dieselbe blutige Materia erweislich, wie sie im Leben erbrochen wurde.

Bedauerlich ist das Fehlen eines Hirnbefundes. Nebst der Magenblutung deuten die Symptome auf Apoplexia embolica hin. Eine Pigmentembolie der Hirncapillaren fand ich auch vor Jahren, bei einer im allgemeinen Krankenhause unter apoplectischen Erscheinungen verstorbenen Intermittenskranken aus Zwischenbrücken, deren Hirn chocoladebraune Färbung darbot. Noch wäre zu erwähnen, dass Morgagni bei Schilderung obigen Falles schliesslich die Bemerkung nicht unterdrücken kann, dass bei grösserer Aufmerksamkeit auf die ersten Symptome der Affection, der Arzt durch Verabreichung einer entsprechenden Dosis von Cortex peruvianus den Kranken vielleicht hätte retten können.

Die neuere Literatur enthält nur sehr spärliche Angaben über die in Rede stehenden Erkrankungsformen des Magens. Von um so grösserem Belange sind die zwei jüngsten einschlägigen Beobachtungen von Leube (im Arch. f. klin. Med., 33. Bd., pag. 19—21). Im 1. Falle wurde der wahre Charakter des Magenleidens erst erkannt, als sich ein Tertiantypus in den dyspeptischen Erscheinungen herausbildete, die nach sechsmonatlichem Bestande durch Chinin rasche Heilung fanden. Patient lebte früher in einer Fiebergegend, doch waren febrile Bewegungen und Milztumor nicht erweislich. Spülversuche ergaben Beendigung der Magenverdauung nach 7 Stunden. Der 2. Kranke, welcher bereits früher

an Intermittens litt, wurde des Morgens von Uebelkeit und Brechneigung ergriffen, des Abends konnten selbst schwerverdauliche Speisen gut vertragen werden. Die Qualität der Speisen war ohne Einfluss auf die Intensität der Dyspepsie. Hohe Dosen von Chinin bewirkten Heilung in wenigen Tagen.

In den letzteren Jahren hatte ich 7 Fälle von Malariaerkrankung des Magens zu beobachten Gelegenheit; 5 derselben waren bosnischen, 2 ungarischen Ursprungs. In Bosnien, sowie in Ungarn waren es Flussniederungen, offene oder versteckte Sumpfgegenden mit durchfeuchtetem Boden, welche bei Trockenlegung der oberen Schichten durch die Sommergluth, weitverbreitete Fäulnissvorgänge erzeugten und unterhielten. Diese ständigen Brutherde der Malaria bringen auch die Keime zahlreicher Magenerkrankungen zur Entwicklung. Auch hier macht sich der günstige Einfluss des Höhenklima geltend. So blieben auf der 7500 Fuss hohen Planina romania (Hochebene in Bosnien) unsere Truppen von den deletären Einwirkungen der Malaria verschont, während im dichtangrenzenden, eben gelegenen Mokro mit seinem feuchten Grunde, Malariaformen und Dyspepsien üppig wucherten.

In der Regel vergehen mehrere Monate, ehe die latente Malaria sich in gastrischen Störungen ausspricht. Da zumeist Fieberparoxysmen und Temperatursteigerung nicht in die Erscheinung treten, auch Milzschwellungen sich nicht immer deutlich manifestiren, so geben häufig die Verdauungsstörungen und Magenschmerzen, wenn sie mit Abmagerung und fahlem Aussehen einhergehen, zu diagnostischen Missdeutungen und therapeutischen Fehlgriffen Anlass. Die larvirte Intermittens, welche öfter mit Neuralgien des N. supra- oder infraorbitalis, des inframaxillaris, der intercostalen oder ischiadischen Nerven debutirt, kann auch neuralgische Reizungen der cardialen und gastrischen Zweige, mit paroxystischen Schmerzen in der Herz- und Magengegend heraufbeschwören. In anderen Fällen kann das larvirte Wechselfieber unter der Maske von Dyspepsie, von intermittirendem Erbrechen, von typischer Magen- und Darmpneumatose, von intermittirender Kolik auftreten.

Die in Rede stehenden Dyspepsien werden zumeist als Magencatarrh und Magenerweiterung, die mit Abmagerung und cachectischem Aussehen einhergehenden Cardialgien als Magengeschwür, beziehungsweise Magenentartung declarirt. Die sich darnach einrichtende Therapie vermag jedoch weder durch das Aufgebot der Stomachica und Amara, noch durch das von Diät- und Mineralwassercuren am Stande der Dinge was zu ändern. Erst die richtige Erkenntniss der Malariaquelle und die Einleitung einer antifebrilen Behandlung werden einen günstigen Umschwung in den Krankheitserscheinungen herbeiführen.

Zur Illustration der angeführten Thatsachen möge vor Allem die Leidensgeschichte eines literarisch bekannten Fachcollegen

dienen, der die Occupation von Bosnien als Militärarzt mitmachte. Die Genauigkeit der Beobachtungen, sowie gewisse charakteristische Züge des Krankheitsverlaufes verleihen dem Falle ein besonderes Interesse.

47. Beob.: Cardialgie und dyspeptische Beschwerden, die nach Fieberbewegungen mit Temperatursteigerung bei Pulsverlangsamung, erst durch weiteren Tertiantypus den Malariaursprung erkennen lassen. Heilung auf Chinin und roborirende Curen.

Dr. N. N., 38 Jahre alt, war mit seiner Truppe im Savethale gelegen. Sechs Monate nach seiner Heimkehr stellten sich Cardialgien ein, die an Heftigkeit und Häufigkeit wechselnd, späterhin fast täglich auftraten und sich mit hochgradiger Dyspepsie verbanden. Patient magerte rasch ab, bot ein cachectisches Aussehen dar, bei normalem Befunde der Brustorgane und ohne Spur von Husten; auch die Milz erwies sich nicht als vergrössert. Die Diagnose der consultirten Aerzte schwankte zwischen Ulcus ventriculi und beginnendem Magencarcinom. Nach längerer fruchtloser symptomatischer Therapie begab sich Patient zur Cur nach Karlsbad. Hier kam es bald zu täglichen Fieberbewegungen, mit dem eigenthümlichen Verhalten, dass, während die Axillartemperatur bis zu 40° stieg, der Puls auf 56—48 Schläge herabsank. Da auch Eigenommenheit des Sensoriums verhanden war, wurde die Diagnose auf Meningitis gestellt. Erst durch das weitere Auftreten von febrilem Tertiantypus fielen erhellende Streiflichter in das Dunkel der Krankheitserscheinungen. Nun wurde die Malaria erkannt und durch hohe Chinindosen (bis zu 4 Grm. über Tag) die typischen Fieberparoxysmen sistirt.

Seit dem Ausbleiben der Fieberanfälle wurden auch die Cardialgien seltener und schwächer, bis sie zuletzt ganz schwiegen. Nicht in gleichem Schritte erfolgte die Rückbildung der übrigen gastrischen Störungen. Trotz sorgfältiger Diät (Beefsteak, leichtes Gemüse, Milch, etwas Wein) kam es häufig bei reiner Zunge zum Sinken der Esslust, zu Magenpneumatose mit Aufstossen von Luft, zu hartnäckiger Obstipation, zu Kopfschmerz, öfterem Schwindel, Herzklopfen, Gefühl von fremdem Körper im Halse. Mit zeitweiligen Sensationen längs des Rückens verband sich eine hypochondrische Stimmung, Unlust zu geistiger Arbeit und körperliche Abgeschlagenheit. Es kam zu häufiger und stark verbreiteter Furunculose am Beckengürtel und an den unteren Gliedmassen und fielen die Barthaare aus; trophische Störungen, die sich erst weiterhin ganz verloren. Die Blässe des Gesichtes und der sichtbaren Schleimhäute, sowie der molkigtrübe Harn, welcher beim Erwärmen sich ganz aufhellte (Gehalt an Uraten) deuteten auf Anämie, deren Erscheinungen sich allmälig im Laufe der letzteren Jahre zurückbildeten. Diätetisches Regime, Landaufenthalt und milde Wassercur trugen zur Erkräftigung der Verdauung und des Allgemeinbefindens bei.

Obiger Krankheitsfall ist von mehrfachem Interesse. Wir sehen unter dem Einfluss der Malaria bedenkliche gastrischen

Störungen entstehen, die selbst von Fach-Autoritäten auf ein schweres organisches Magenleiden bezogen wurden. Der Verfall der Ernährung und die Cachexie waren bei Abwesenheit von Milztumor wenig geeignet, auf die Spur der larvirten Intermittens zu leiten. Die im Laufe einer Cur zu Karlsbad auftretenden Fieberbewegungen boten die bemerkenswerthe Eigenthümlichkeit dar, dass der febrilen Temperaturerhöhung von 40° ein Puls von 56—48 Schlägen entsprach, was nebst der Benommenheit des Sensoriums zur Annahme einer Meningitis verleitete. Erst die weitere deutliche Ausbildung von tertianem Typus des Fiebers verhalf zur Auffindung der richtigen diagnostischen Fährte. Der rasche Erfolg der Chinintherapie bildete den weiteren Beleg für die Richtigkeit der geänderten klinischen Auffassung.

Doch ungeachtet der baldigen Unterdrückung der Malaria-paroxysmen waren die gastrischen Nachwehen derselben nicht leicht zu bannen. Die Dyspepsie, die gasige Auftreibung des Magens, die Stuhlverhaltung, sowie das Gefolge von nervösen Erscheinungen und psychischer Depression, behaupteten sich noch jahrelang mit grosser Hartnäckigkeit, und wichen erst später bei langsamer, stetiger Erholung des Nervensystems. Auch geht aus obiger Beobachtung deutlich hervor, dass bei larvirter Intermittens gastralgische und dyspeptische Magenbeschwerden mit anderen vielgestaltigen nervösen Symptomen in Combination treten, und dass letztere selbst nach Ablauf der schweren gastrischen Zufälle (wie Cardialgie und Erbrechen), noch an Plackerei genug für den Kranken enthalten.

Die angeführten Nervensymptome, welche nicht durch die der Malaria gegenüber souveräne Macht des Chinins beeinflusst werden, weisen eine grosse Analogie mit den bei Neurasthenie und Anämie so häufig vorkommenden dyspeptischen und nervösen Störungen auf; auch werden sie gleich diesen nur durch roborirende Behandlung des Nervensystems zum Weichen gebracht. Aus letzteren Beobachtungen erwächst die Berechtigung zur Annahme, dass nicht, wie Leube supponirt, örtliche Veränderungen, etwa ödematöse Schwellung der Magenschleimhaut, die gastrischen Affectionen der Malaria verschulden, sondern dass diese vielmehr nervöser Natur seien.

Für die nervöse Grundlage der in Rede stehenden Malaria-Gastrosen spricht ferner der Umstand, dass letztere sehr häufig bei Individuen zur Entwicklung gelangen, die selbst bei anscheinend kräftigem Körperbau die Merkmale hochgradiger Erregbarkeit an sich tragen. Den Beobachtungen von Hertz zufolge ruft die Malaria nicht selten schwere Nervenerscheinungen bei Personen hervor, die früher an Schädelverletzungen und Hirnsymptomen laborirten. Noch möge hier die Bemerkung Platz finden, dass Störungen des Nervensystems und der Verdauung vorzugsweise zur Sommerszeit auftreten, während die Respirationsorgane häufiger im Winter ergriffen werden.

Die übrigen aus der Zeit des bosnischen Feldzuges stammenden vier Fälle von Malaria-Gastricismen mögen nur summarisch angeführt werden.

48. Beob.: Malaria-Gastrosen mit eigenthümlichen Neuralgien, allmälige Herstellung auf Gebrauch von Karlsbad und späteren Curen.

Weil. Prof. v. Dumreicher, welcher durch längere Zeit blos in Sissek (Slavonien) sich aufhielt, wurde daselbst vom Wechselfieber und länger nachhaltigen gastrischen Störungen befallen, welche erst auf Gebrauch von Chinin und Aufenthalt im steirischen Hochgebirge vollends wichen. Die drei anderen Fälle betreffen höhere Officiere, welche aus Bosnien wechselfieber- und magenkrank in Karlsbad anlangten. Nach Zurückdrängen der Intermittensparoxysmen mittelst hoher Chinindosen, waren es das cachectische Aussehen und die hochgradige Abmagerung, welche nebst anderen weiterhin näher zu erwähnenden Nervensymptomen (Supraorbital-, beziehungsweise Intercostalneuralgie mit Herpes Zoster), auf den Malariaursprung der Magenbeschwerden hindeuteten. Nach Beendigung der Karlsbader Cur bedurfte es bei den letzterwähnten Fällen noch geraumer Zeit und verschiedener Curmethoden (Hydrotherapie, Massage etc.), zur vollständigen Erholung der Magen- und Nervenfunctionen.

Wenn im Gefolge eines fixtägigen Wechselfiebers, einer Intermittens multiplex, ante- oder porsponens, ebenso wenn bei remittirenden und perniciösen Formen sich gastrische Beschwerden einstellen, so wird wohl deren Diagnose keine Schwierigkeiten bereiten. Anders verhält es sich jedoch bei der larvirten Intermittens, welche, wie obige Beispiele zeigen, öfter Personen ergreift, die niemals deutliche Fieberinsulte darboten. Da in der Regel auch keine Milzschwellung nachweislich ist, so kann die diagnostische Verlegenheit nur dann ein rasches Ende finden, wenn das Auftreten von Pyrexie und Apyrexie mit bestimmtem Rhythmus aufklärend wirkt. Wo die Natur diese freundliche Aushilfe versagt, kann nur eine genauere Erwägung der Verhältnisse zu brauchbaren pathognostischen Daten verhelfen.

So werden cachectisches, fahles Aussehen und rasche Abmagerung bei noch jüngeren Personen, die an Dyspepsie und Cardialgien leiden, weniger an Carcinom als an Malariaeinflüsse erinnern, und eine eingehendere anamnestische Erhebung wird wohl in den meisten Fällen unschwer den etwaigen früheren Aufenthalt in Sumpfgegenden oder Flussniederungen herausstellen. Die Unabhängigkeit der Verdauungsstörungen von der Speisenzufuhr, sowie deren Auftreten mit einer gewissen Regelmässigkeit und zu bestimmten Tageszeiten sind nach Leube geeignet, auf die Malaria-Abkunft der Dyspepsie hinzudeuten. Doch beobachtete ich auch bei einfach nervöser Dyspepsie, dass die Patienten öfter über Tag keine rechte Esslust zeigten, welche sich erst in den Abendstunden einstellte.

Als ein weiteres Merkmal der Malaria-Gastricismen möchte ich noch die bisweilen bei denselben intercurrirenden Neuralgien bezeichnen. So war bei einem der erwähnten Officiere aus Bosnien im Laufe der hartnäckigen dyspeptischen Beschwerden eine linksseitige Supraorbitalneuralgie aufgetreten, die bei den Aerzten als Intermittens larvata gilt und bereits von den Alten als Metapodynia angeführt wurde. Die Neuralgie schwand rasch auf Gebrauch stärkerer Chiningaben. Erst nach Monaten kam es unter dem fortdauernden Einflusse der Malaria zu typischen Fieberparoxysmen und erkennbarem Milztumor.

Bei einem zweiten in Bosnien stationirten Militär war nebst Erscheinungen von Dyspepsie zeitweiliger leichterer Vomitus matutinus zu constatiren; Fieberbewegungen und Milzschwellung fehlten. Erst nach etwa drei Vierteljahren stellte sich eine linksseitige Intercostalneuralgie unter Bildung von Herpes Zoster ein. Hohe Dosen von Chinin brachten in wenigen Tagen den Intercostalschmerz und die ihm zugehörige trophische Neurose zum Weichen.

Wie mir an den Theiss-Niederungen und an Meeresküsten (Pola) ansässige Collegen mittheilten, ist daselbst bei larvirten Intermittensformen nicht selten Herpes Zoster anzutreffen. Diese miasmatischen Neuralgien und Zosterformen kennzeichnen sich dadurch, dass sie auf tüchtige Chininportionen nach einer Woche oder wenig darüber vollständige Rückbildung zeigen, ohne jenen protrahirten Verlauf zu nehmen, wie derselbe bei anderen Zosterarten häufig zur Beobachtung gelangt.

Dyspepsie bei Dyscrasien.

Im Krankheitsbilde der Dyscrasien gehören dyspeptische Störungen zu den häufigen, fast regelmässigen Symptomen. Es wird sich bei letzteren darum handeln, ob sie im jeweiligen Falle durch organische Läsionen des Magens bedingt, oder blos nervösen Ursprunges sind. Bei toxämischen Formen kann das Gift von aussen in den Organismus gelangt sein, wie bei Blei- und Quecksilbersiechthum und bei Malaria. Oder das Gift kann im Körper erzeugt werden, wie dies bei der Syphilis der Fall ist. Die Ernährungsstörungen gehen mit Beeinträchtigung der Assimilation und der Blutbildung einher. Anämie und Dyspepsie bilden die hervorstechendsten Erscheinungen.

Bei der Syphilis können den Störungen des peptischen Vermögens pathologische Vorgänge an der Magenwand zu Grunde liegen. So wurden in neuester Zeit bei Lues hereditaria von Chiari (Prag. med. Wochenschr., Nr. 47, 1885) und von Birch-Hirschfeld (Lehrb. d. path. Anat., II. Bd., pag. 531) an einzelnen Stellen der Mucosa, Submucosa, Muscularis und Serosa plattenförmige Verdickungen (Granulationsgewebe aus epitheloiden Zellen und verdickten Gefässen bestehend) vorgefunden. An ein-

zelnen Platten wellenförmige Ulceration in Folge von Anstauung durch den Magensaft (Chiari). Die gummöse Neubildung war bis in die Mucosa zwischen den Magendrüsen vorgedrungen, eine Compression der letzteren bewirkend. Nur die völlige Intactheit der Magenhaut, sowie deren Combination mit luetischen Organläsionen, besonders des Darmsyphilis, können die Diagnose der Magenlues feststellen helfen.

Bei einem Erwachsenen wurden jüngst von Weichselbaum (Bericht der Rudolfstiftung vom Jahre 1883, pag. 383) nebst Syphilis des Craniums, der Nase, des Pharynx und der Leber, zwei Geschwüre am Uebergange des Fundus in die Pars pylorica constatirt, und zwar an der hinteren Wand, oberhalb der grossen Curvatur. Das grössere (12 Mm. lang und breit), fast dreieckig, die Basis von einem derben, narbigen Gewebe gebildet, mit welchem auch die Ränder fest verwachsen waren. Oberhalb des geschilderten Geschwüres sass ein kleineres von etwa Hanfkorngrösse, rechts davon eine strahlige, weissliche, stellenweise etwas vertiefte Narbe (etwa 2 Cm. lang und breit).

Diese wegen ihrer besonderen Seltenheit angeführten neueren Befunde von Magenlues boten bei Lebzeiten Erscheinungen von secundärer Dyspepsie. Abgesehen von diesen anatomischen Läsionen kommen jedoch bisweilen bei Lues dyspeptische Beschwerden zur Beobachtung, welche, wie nachstehender Fall lehren möge, mit anderen Symptomen von Vagusaffection vergesellschaftet sind, und durch antisyphilitische, sowie roborirende Behandlung zur Rückbildung gebracht werden können.

49. Beob.: Recidivirende Lues mit Dyspepsie, beträchtlicher Abmagerung, Pulsbeschleunigung nebst Arhythmie. Erholung auf Gebrauch von specifischen und allgemeinen kräftigende Curen.

Ein 45jähriger Mann war vor drei Jahren mit Syphilis und deren secundären Symptomen behaftet. Er gebrauchte um jene Zeit eine Inunctionscur und erfreute sich angeblich durch etwa dritthalb Jahre eines ungetrübten Wohlbefindens. In den letzten sechs Monaten trat ohne bekannte Veranlassung eine stetige Abnahme des Appetites ein, mit Gefühl von Druck und Völle im Magen nach dem Essen, nebst öfterem Luftaufstossen; der Schlaf war ein schlechter, die Gemüthsstimmung eine verdüsterte.

Bei Untersuchung des Kranken war Psoriasis an beiden Handtellern erweislich, die cervicalen und cubitalen Drüsen deutlich geschwellt. Patient zeigte hochgradige Abmagerung und starken Belag an der Zunge, Magen mässig aufgetrieben, im Fundus gegen Druck empfindlich. Der Puls betrug 115—120 Schläge, bei jedem 8. Schlage aussetzend. Nach Angabe des begleitenden Arztes waren diese Frequenz und Arhythmie in früherer Zeit nicht vorhanden. Die mit dem Syphilisrecidiv auftretende Schlaflosigkeit, die Dyspepsie und Anomalie der Herzthätigkeit, sowie die rasche Abmagerung wurden von der Erneuerung der Dyscrasie abgeleitet, da keine sonstigen schädlichen

Einwirkungen, wie Gemüthsaffecte, Ueberanstrengung und dergleichen angeschuldigt werden konnten. Es wurden daher Zittmann'sches Decoct und späterer Gebrauch von Blancard'schen Pillen angeordnet. Mit dem Ablauf der luetischen Symptome waren merkliche Aufbesserung der Esslust, sowie des allgemeinen Kräftezustandes zu constatiren. Patient machte hierauf eine Reise nach der Schweiz und kehrte nach einigen Wochen wohlgenährt und wohlgemuth zurück. Die Magen- und Herzfunctionen verhielten sich normal. Seit zwei Jahren ist keine weitere Störung des Allgemeinbefindens eingetreten.

Im voranstehenden Falle sind nebst den dyspeptischen Störungen, die temporäre Steigerung der Pulsfrequenz und die Unregelmässigkeit der Pulsrhythmen von Interesse. Deren erweisliches Eintreten mit dem Nachschub von Syphilis, sowie deren Rückgängigwerden bei weichender Dyscrasie, lassen den Einfluss der letzteren auf den Gang der gastrischen und cardialen Störungen nicht verkennen. Die auf Herabsetzung des Vagustonus zurückzuführenden Erscheinungen gehören zu den bulbären Symptomen, wie sie in ähnlicher Weise auch bei Tabes von Charcot, mir und Kahler in neuerer Zeit nachgewiesen, und vom letztgenannten Autor in einem Falle mit dem Befunde partieller Sclerose des Vaguskernes belegt wurden.

Zu dyspeptischen Störungen geben ferner die auf die Magenverdauung direct, oder indirect wirkenden toxischen Einflüsse des Bleies und des Quecksilbers Anlass. Abgesehen von den entzündlichen Erscheinungen, welche öfter an der Schleimhaut hervorgerufen werden, kann andererseits durch Einwirkung auf das Nervensystem (auf die gangliösen Apparate), der Chemismus der Verdauung Beeinträchtigung erleiden. Bei Gewohnheitsrauchern, welche an chronischem Magencatarrhe laboriren, soll die Dyspepsie vorzugsweise durch das Verschlucken von grossen Mengen zähen Schleimes und Speichels bedingt sein, welche die Säuren des Magens neutralisiren. Nach anderen Autoren sind mehr die geringen Mengen von einwirkendem Nicotin zu beschuldigen. Von der Betrachtung der in chronischer Allgemeinerkrankung begründeten Dyspepsien wollen wir hier absehen, weil hier Stauungen, erschwerte Resorption und Secretion, sowie geringerer Stoffumsatz zum Verfall der Verdauungsthätigkeiten beitragen.

Reflex-Dyspepsien.

Den Abschluss unserer Erörterungen über nervöse Dyspepsie mögen die reflectorisch erzeugten Formen von Verdauungsstörungen bilden. An der Hand directer Beobachtungen wurde in früheren Abschnitten der Nachweis geliefert, dass durch fixe Reizung ferngelegener Organe nervöse, sowie gastrische Reflexe: Cardialgie und Vomitus, ausgelöst werden können. Als die häufigsten Reizherde wurden Erkrankungen des Uterus und seiner Annexa beobachtet. Entzündliche Lage- und

Grösseveränderungen der Gebärmutter, insbesondere Retroflexionen, Folgezustände chronischer Parametritis, Erosionen der Schleimhaut des Uterus, Neugebilde des letzteren, sowie der Ovarien u. dergl. Die Oertlichkeit erwies sich von grösserer und nachhaltigerer Bedeutung, als die Ausdehnung der Gewebsentartung. Auch wurde der Einfluss des Keimbodens einer krankhaften Disposition auf die Entwicklung reflectorischer Reizungen hervorgehoben.

Genau dieselben pathogenetischen Momente machen sich auch bei der Erzeugung von Reflex-Dyspepsien geltend. Nebst den Cardialgien und hartnäckigen Vomitusformen sind auch beträchtliche, habituelle Dyspepsien auf reflectorische Einflüsse mit Sicherheit zurückzuführen. Diese von Kisch noch weiterhin als uterine Dyspepsie classificirten Affectionen sind nur Reflexformen der nervösen Dyspepsie. Die Verdauungsstörungen zur Zeit der Menses (als Alteration und Verlangsamung der Digestion von Kretschy und Fleischer erwiesen), sowie die analogen Beschwerden in der Schwangerschaft, sind als physiologische Vorgänge der reflectorisch beeinflussten Secretion anzusehen.

In einer Anzahl von Fällen sind Gastralgien und zeitweiliger Vomitus Vorläufer der uterinen Dyspepsien. Bei anderen Kranken tritt dagegen die asthenische Dyspepsie als solche mehr in den Vordergrund. Die Esslust der Kranken ist eine geringe, der Mund trocken, die Zunge belegt, der Geschmack pappig-fade, der Magen von Gasen gebläht, am Fundus zumeist sehr druckempfindlich. Flatulenz, Sodbrennen, Brechneigung und Vomituritionen sind an der Tagesordnung. Die Kranken magern stark ab, werden anämisch, leiden in der Regel an Schlaflosigkeit, an Angstgefühlen und melancholischer Gemüthsverstimmung. Im Bilde der sich rasch entwickelnden Neurasthenie bilden Rückenschmerzen, lumbo-sacrale Wurzelreizungen, neuralgische Empfindungen und Hyperalgesien an den Schenkeln, leichte Ermüdbarkeit und Schwere der Beine, sowie Menstruationsanomalien die hervorstechendsten und lästigsten Symptome. Betreffs näherer Details verweisen wir, um Wiederholungen zu vermeiden, auf die Seite 82—86 enthaltenen ausführlichen Schilderungen.

Angesichts der oben erwähnten chronischen Nervenstörungen wird der Arzt daher vollen Grund haben, sich und die Kranken nicht mit der Annahme von einfacher Neurasthenie, Hysterie oder Anämie zu vertrösten, sondern das Genitalsystem einer genaueren Untersuchung zu unterziehen. Gelingt es bei noch nicht verjährten Formen, etwaige Reste von Parametritis, Erosionen, Lagerungsfehler des nicht fixirten Uterus u. dergl. gynäkologisch zu beheben, so werden auch die dyspeptischen Beschwerden rasche und günstige Erledigung finden. In mehreren Fällen sah ich von wiederholtem Gebrauche von Franzensbad und von Moorbädern günstige Erfolge. Die Verdauungsbeschwerden haben sich zum grossen Theile verloren.

Bei anderen Formen von reflectorischer Dyspepsie erwiesen sich länger fortgesetzte, milde, hydriatische Proceduren von Vortheil. Abgeschreckte Halbbäder, sowie deren spätere Combination mit lauen Einpackungen (bis zu behaglicher Körperdurchwärmung) empfehlen sich am meisten; überdies leicht verdauliche Diät, Aufenthalt und mässige Bewegungen im Hochgebirge. Unter diesen Verhältnissen bessern sich die dyspeptischen Beschwerden zusehends, erholen sich die Ernährung, der Schlaf, die Gemüthsstimmung. Selbst die durch die Parametritis chronica atrophicans bedingte Behinderung des Gehvermögens macht langsame, doch stetige Fortschritte. Die betreffenden Personen müssen sich mit kurzen Promenaden begnügen, wie sie kurze Mahlzeiten zu halten haben.

In manchen Fällen können selbst verhärtete intrapelväre Exsudate durch längere, und wiederholte Application von feuchten Dunstumschlägen, beziehungsweise von Moorumschlägen um den Beckengürtel, um den Uterus, einer Verkleinerung durch Aufsaugung zugeführt werden. Bisweilen kommt es zur Erweichung und bei umschriebener adhäsiver Peritonitis, zum Durchbruch in den Darm, in die Scheide, in die Harnblase; worauf in der Regel rasche Erholung erfolgt, und mit dem Schwinden der gastrischen Reflexe die Verdauung und Ernährung zur Norm wieder zurückkehren.

IV. Vasomotorische Magenneurosen.

Die Beobachter, welche über nervöse Magenerkrankungen berichten, können nicht umhin, auch über vasomotorische Störungen Einiges zu bemerken. Viel darüber auszusagen gestatten unsere dermalen noch spärlichen Kenntnisse nicht. Es ist sicher, dass beim Vagus des Menschen nebst den Fasern, deren Reizung Verlangsamung der Herzaction bis zum Stillstande, und anderen, deren Unterbrechung Herzbeschleunigung erzeugt, auch noch vasomotorische Bahnen vom Sympathicus in Betracht kommen. Nach den Experimenten an Thieren müssen wir auch beim Menschen annehmen, dass sämmtliche Zweige des Vagus Begleitfasern enthalten, die zur Gefässinnervation in Beziehung stehen. Die noch am ehesten für den Beweis heranzuziehenden traumatischen Läsionen treffen in der Regel auch den Stamm des Sympathicus.

Durch experimentelle Verletzung der Nervencentren sind vasomotorische Störungen im Bereiche des Magens zu erzeugen. So fand Schiff Erweichungsbezirke und schwarze Stellen im Magen von Hunden, welchen er die eine Hälfte des verlängerten Markes am hintersten Theile der Schreibfeder, die des Rückenmarkes, oder hier nur die Vorderstränge durchschnitten hatte. Magenperforationen kamen nur ausnahmsweise vor. Die Absonderungen der Magenschleimhaut hatte jedoch ihre sauere Beschaffenheit nicht eingebüsst. Die Durchtrennung des Balkens an Kaninchen, die der Hirnstrahlung, des Sehhügels, des Grosshirnschenkels an Hunden oder Katzen führt nicht selten zu Hyperämie des Magens (auch des Darmes), zu Erweichungen und Geschwürsbildungen der Schleimhaut derselben. Da alle diese die Unterleibsorgane betreffenden Veränderungen nach der doppelten Vagustrennung fehlen, so folgt hieraus, dass die entsprechenden Fasern im sympathischen Nerven verlaufen.

Nach Verletzungen im Niveau der Insertion des Kleinhirnstieles sind Brown-Séquard zufolge Magenblutungen, bei Läsionen der Streifenhügel, der Hirnschenkel, sowie bei halbseitiger Trennung des Rückenmarkes, Magenerweichungen zu constatiren. Nach einer Cauterisation der Hirnoberfläche beobachtung Brown-Séquard das Auftreten eines perforirenden

runden Magengeschwüres, welches durch die angelöthete Milz verschlossen war. In einem neueren Falle von Charcot (Hemiplegie in Folge von Bluterguss in die Streifenhügelgegend) waren Ecchymosen in der Magenschleimhaut (auch in der Pleura und im Endocardium) vorhanden, Befunde, die auf ein Ergriffensein der Centren der visceralen Gefässnerven deuten. Letztere reichen offenbar tiefer herab, da nach den Beobachtungen von Ewald und Koch Durchtrennungen des Hals- und Brustmarkes Blutungen in den Magen- und Zwölffingerdarm, und bei stark saurem Mageninhalte Magengeschwüre erzeugen können.

Die Selbstständigkeit des sympathischen Nervensystems ist bei unseren gegenwärtigen Kenntnissen ebenso wenig aufrecht zu erhalten, als die Ansicht, dass jenes die ausschliesslichen Durchgangsbahnen für die Gefässnerven bildet. Der Zusammenhang mit dem Gehirn und dem Rückenmarke, sowie der Durchtritt durch die Bahnen der cerebrospinalen Nerven und Wurzeln ist durch eine Anzahl von Thatsachen erwiesen.

Der Einfluss der Blutcirculation im Magen auf die Verdauung ist schon daraus zu ermessen, dass die Vorgänge der letzteren, sowie die Absonderung des Magensaftes durch beträchtliche Blutfülle der Schleimhaut und der Magendrüsen bedingt werden. Beaumont konnte bei seinem canadischen Jäger, der mit einer Magenfistel behaftet war, nach starken Anstrengungen deutliche Wärmeerhöhung im Magen constatiren. Auch die reichlichen Mengen von Magensaft, welche nach Berührung der Oberfläche der Magenschleimhaut eines mit einer Magenfistel versehenen hungernden Thieres oder Menschen hervortreten, rühren wie im obigen Falle nicht etwa davon her, dass sich die Drüsen durch die Reflexthätigkeit der Muskelmassen entleeren. Man muss vielmehr annehmen, dass die Erscheinung durch den Durchtritt einer grösseren Menge von Blut bedingt wird. Durch die mechanische Leistung werden vermittelst der centrifugalen Bahnen auch die Magendrüsen zu grösser Thätigkeit angeregt, wird auch hiebei mehr Wärme erzeugt.

In ähnlicher Weise wie stärkere Bewegungen, dürften auch freudige Erregungen Erweiterung der kleinen Magenarterien, Steigerung der Secretion und der Magenbewegungen zur Folge haben. Umgekehrt werden plötzliche und heftige, deprimirende Erregungen, die auf den Harn, den Schweiss, auf die Periode und die Milchabsonderung alterirend wirken, auch Verengerung der kleinen arteriellen Magengefässe, Herabsetzung der Wärmebildung im Magen, Verminderung der Secretion und der motorischen Kräfte heraufbeschwören. Die frohen Erregungen würden demnach analog der Galvanisation der Vagi, reichlicheren Zufluss des Magensaftes und Steigerung der Esslust bewirken. Schwere Gemüthsbewegungen dagegen, gleich der doppelten Vagustrennung, auf die Magensecretion, Esslust und Verdauung von störendem Einflusse sein.

Nach Carpenter ist auch der Einfluss der Sinneseindrücke auf die Verdauung in Betracht zu ziehen. Bekanntlich sind der Anblick, der Geruch, der Geschmack von Speisen geeignet, die Speichelsecretion anzuregen. Andererseits vermag eine heftige Erregung die Absonderung des Speichels zu hemmen. Redner verspüren bei aufgeregtem Sprechen grosse Trockenheit des Mundes und nehmen gern etwas Wasser zu sich. In Indien benützt man obigen Umstand zur Entdeckung des Diebes unter den Dienern einer Familie, indem man dieselben zwingt, eine Quantität von Reis durch einige Minuten im Munde zu behalten. Der Verbrecher verräth sich durch die verhältnissmässige Trockenheit seines Mundes. In ähnlicher Weise wird auch die Secretion des Magensaftes durch die Sinneseindrücke beeinflusst. Bidder und Schmidt fanden einen reichlichen Zufluss von Magensaft bei fastenden Hunden, welchen Fleisch oder ein anderes angenehmes Futter vorgelegt wurde. Auch dem Menschen läuft erfahrungsgemäss bei ähnlicher Veranlassung der Speichel im Munde zusammen. Auch hier macht sich der Einfluss der Gefässnerven auf die Drüsen geltend.

Als vasomotorische Störungen im Magen werden die bei Hysterischen zu beobachtenden Magenblutungen angeführt. Man unterscheidet bei diesen Kranken Magenblutungen, welche als sogenannte Menstruatio vicaria die periodische Blutung ersetzen; ferner Bluterbrechen, welches mit der menstruellen Blutung gleichzeitig eintritt; schliesslich eine Hämatemesis, welche ausserhalb der Zeit der Menses, nach vorangegangenen Magenschmerzen und Gefühlen von Druck und Völle im Epigastrium erfolgt (Jolly). Bei schweren Formen können nach Ferran zu den heftigen Gastralgien Schwindel, Ohrensausen und ohnmachtsähnliche Zustände sich hinzugesellen. Nach Ablauf dieser Erscheinungen kömmt es unter starkem Würgen zu Entleerung von Blut aus dem Magen.

Die diagnostische Trennung dieser hysterischen Magenblutungen von den ulcerösen Formen kann grosse Schwierigkeiten bereiten, welche oft erst durch längere eingehendere Beobachtung zu bewältigen sind. Nach Jolly soll für hysterische Blutungen charakteristisch sein: die geringe Wirkung auf das Allgemeinbefinden, das Fehlen gastrischer Störungen in den Zwischenzeiten und der erweisliche Zusammenhang mit der Fluctuation der anderweitigen nervösen Störungen. Bei manchen Formen, wo die angegebenen Anhaltspunkte fehlen, kann erst das plötzliche Ausbleiben der Blutungen und deren Ersatz durch andere hysterische Symptome Aufschluss verschaffen.

Bei neurasthenischen und epileptischen Männern wurden von Deniau gleichfalls Magenblutungen beobachtet, die nur auf central bedingte vasomotorische Störungen zu beziehen waren. Aehnlicher Natur dürften auch die bei progressiver Paralyse vorkommenden Magenblutungen sein, welche von Obersteiner und Krueg mitgetheilt wurden.

Im Anhange sei es noch gestattet, über Magenaffectionen zu berichten, die mit anderen vasomotorischen Störungen einhergehen. Den Gegenstand der 18. Beobachtung bildete ein Fall, bei welchem starke Gemüthserregungen eine sensible Magenreizung, nebst typischer, reflectorisch vasomotorischer Erregung und Hyperämirung des Nasenrachenraumes erzeugten; schon nach einer halben Stunde waren die erwähnten Erscheinungen abgeklungen. Bei manchen Formen von Hysterie und von Neurasthenie ist die Entwicklung von Dyspepsie unter dem Bilde eines ephemeren Fiebers von vasomotorischen Innervationsstörungen begleitet (s. Näheres bei der 41. und 42. Beob.). Auch die nervöse Dyspepsie und Magenpneumatose kann mit periodischen Gefässnervenreizungen und Tremor einhergehen, wie dies die 44. Beobachtung bezeugt. In manchen Fällen kömmt bei neurasthenischen Kranken acute Dyspepsie unter vasomotorischen Erscheinungen, mit stärkerem Speichelzufluss und Luftaufstossen zu Stande (s. S. 124).

Auch bei Reflexneurosen des Vagus, die den Magen mehr oder minder in's Mitleid ziehen, sind öfter Symptome von Gefässnervenreizung vorhanden. Anfallsweise tritt bei Individuen des mittleren Lebensalters enorme Beschleunigung der Herzaction (Pulsschlag über 200 in der Min.) auf, mit Verbreitung der Herzdämpfung und Symptomen von Stauung im Venengebiete. Oefter ist heftige Dispnoë mit Orthopnoë vorhanden, die Athmung beschleunigt. Nebst (vorübergehender) Herzerweiterung und Leberschwellung sind Magenschmerzen und Leibschneiden (Fall von Huppert) zu beobachten.

Ungleich deutlicher ist das Bild der von O. Rosenbach geschilderten Magenneurose, mit der von der gereizten Magenschleimhaut ausgelösten Wirkung auf den Circulationsapparat. Bei manchen Menschen, namentlich Nervösen, kömmt es zumeist nach Diätfehlern zu starkem Oppressionsgefühl, zu einem Gefühl von unsäglicher Angst. Dabei besteht starker und unerklärlicher Luftmangel, bisweilen ist auch starkes Herzklopfen vorhanden. Das Ausfallen einzelner Pulse wurde von Rosenbach objectiv constatirt. Ueberdies bestehen Symptome, die theils dem Allgemeinleiden entsprechen (wie Schwächegefühl, Verstimmung etc.), theils dem Sympathicus zuzuschreiben sind (objectiv wahrnehmbare Pulsation der Bauchaorta). Während der Anfälle ist ausgeprägter Heisshunger vorhanden. Die Anfälle können nach mehrstündiger oder tägiger Dauer mit einem Schlag enden. Bei längerem Bestande und Steigerung der Symptome geht die Affection in atonische Dyspepsie über, doch bleiben auch dann die Zufälle von Seiten des Gefässapparates deutlich ausgesprochen.

V. Magencatarrh und Magenerweiterung.

Im Eingange dieses Jahrhunderts, als die anatomische Richtung in der Medicin zur Herrschaft gelangte, wurde allen Magenerkrankungen eine anatomische Grundlage ertheilt. Broussais und seine Schule suchten die Magenleiden auf Gastritis zurückzuführen. Die Regelmässigkeit des Befundes lässt kaum einen Zweifel darüber aufkommen, dass die cadaveröse Imbibitionsröthe zumeist mit Entzündungsröthe verwechselt worden sei. In weiterer Zeitfolge sah, bei Festhaltung des anatomischen Standpunktes, die Wiener Schule alle Magenaffectionen für Catarrhe an. So hat jede Zeit ihr Schlagwort, bis das ausgefahrene Geleise der Anschauungen durch ein anderes ersetzt wird.

Es kann daher nach Obigem die Aerzte kein Vorwurf treffen, wenn sie durch mehr als ein halbes Jahrhundert dem Glauben anhingen, dass die Krankheiten des Magens in anatomischen Störungen begründet seien, dass Magencatarrhe und Magenerweiterungen zumeist Schuld daran tragen. Den voranstehenden ausführlichen Erörterungen zufolge war es erst der neueren Zeit vorbehalten, die nicht minder häufigen, als zahlreichen Formen von nervöser Magenerkrankung näher zu schildern und klinisch zu beleuchten. Es bleibt nur zu wünschen übrig, dass nicht wieder alle Magenleiden für nervös ausgegeben würden und hiedurch der Einblick in jene Formen verloren ginge, die sich secundär aus anderweitigen Organerkrankungen entwickeln.

Nach dem Zeugnisse der Erfahrung gibt der Magencatarrh gleich dem Rheumatismus häufig eine diagnostische Rumpelkammer ab, in welche man Alles verweist, was man sonst nicht gut unterzubringen vermag. Die im Früheren in grösserer Anzahl geschilderten leichteren, sowie schwereren Fälle von nervöser Magenerkrankung bilden ebenso viele starke Contingente jener dyspeptischen Formen, die man gemeinhin als chronischen Magencatarrh zusammenfasst. Hiedurch reducirt sich sehr bedeutend die Zahl jener chronisch verlaufenden gastrischen Affectionen, welche durch ihre geweblichen Veränderungen sich als primäre, chronische Magencatarrhe (chronische Gastritis) legitimiren. Eine Ansicht, welcher bereits Leube (Ziemssen's Handb. der Path. und Ther., 7. Bd., 2. H., pag. 53) mit den Worten Ausdruck

gibt: Wenn man von den secundären Magencatarrhen und Magenectasien absieht, so kommt der chronische Magencatarrh als selbstständige Krankheit keineswegs häufig vor.

Als veranlassende Momente des primären chronischen Magencatarrhes müssen erfahrungsgemäss alle jene Schädlichkeiten verzeichnet werden, die den acuten Catarrh und aus dessen häufiger Wiederholung den chronischen entstehen lassen. Zu den Gelegenheitsursachen zählen intensive Durchkältungen, besonders in rauher Jahreszeit, welche auch zu starken Catarrhen der Schleimhaut des Darmes, der Athmungsorgane den Grund legen können. Als weitere Ursachen sind hervorzuheben die opulente Lebensweise, das viele Essen, das Essen von fetten, schwerverdaulichen, scharfen Speisen und der starke Consum von alkoholischen Getränken. Die nationale Lebensweise in den Donauländern, in Ungarn, bringt es mit sich, dass in jenen Gegenden nach unseren hiesigen Erfahrungen chronische Magencatarrhe häufig vorkommen. Auch schwere, lang dauernde Gemüthsbewegungen, nächtliche und geistige Ueberanstrengungen, Excesse in venere et baccho sollen die Entstehung des primären chronischen Magencatarrhes begünstigen.

Secundär tritt der Magencatarrh auf bei Affectionen der Niere und des Herzens, in Folge von erschwerter Resorption und Secretion, bei erniedrigtem, arteriellem Drucke und venöser Stauung in der Magenschleimhaut. Bei chronischen Erkrankungen und Stauungen im Pfortadersystem, bei Leberkrankheiten, bei chronischen Lungenleiden mit Beeinträchtigung des kleinen Kreislaufes; ebenso bei chronischen constitutionellen Erkrankungen, bei Tuberculose, Scrophulose, Carcinose, bei Cachexien; schliesslich bei gewissen Magenaffectionen (wie Ulcus und Krebs) sind die begleitenden Magencatarrhe secundärer Natur.

Der chronische Magencatarrh verläuft als Entzündungsprocess, welcher die verschiedenen Schichten der Magenwand durchsetzt; zumeist ist der Pylorustheil betroffen. Im Beginne ist die Schleimhaut von Hyperämie, von capillären Blutaustritten durchzogen. Weiterhin deuten umschriebene Pigmentirungen auf regionären Austritt rother Blutkörperchen oder Gefässrupturen in das Gewebe hin. Die Schleimhaut erscheint verdickt, das interstitielle Bindegewebe, sowie die Muskelschichte sind gleichfalls an der entzündlichen Hypertrophie betheiligt. Die Schleimhaut ist in ihren obersten Schichten von einer Lage zähen, glasigen, graulichen Schleimes, der abgestreiftes Epithel enthält, bedeckt. Die Drüsen sind geschwellt, deren Zellen vergrössert, die Drüsenschläuche verlängert, ausgebuchtet oder cystoid entartet und hervorragend; die Schleimhaut stark gewulstet, von warziger Oberfläche. Die in neuerer Zeit dargethane amyloide Degeneration der Magenschleimhaut (Edinger), die Atrophie der Magendrüsen (englische Autoren, Nothnagel), sowie die Entartung der Meissner'schen und Auerbach'schen Geflechte (Jürgens und Reckling-

hausen) sind von erhöhter Bedeutung für die Kenntniss der Gastritis, sowie für die Lehre der Dyspepsie.

Unter den Symptomen des chronischen Magencatarrhes tritt die Dyspepsie als das prägnanteste hervor, deren subjective Merkmale zumeist diagnostisch den Ausschlag geben. Bei leichteren Formen gibt sich die Dyspepsie durch unangenehme, mit der Verdauung auftretende Gefühle von Druck, Magenauftreibung und Aufstossen kund. Nach anfänglich kurzer, dann längerer Dauer weichen die Beschwerden. Bei älteren, schwereren Formen werden die Erscheinungen intensiver und unleidlicher. Der Appetit äussert sich mehr durch Gelüste als durch wirkliche Esslust. Schon nach geringer Einnahme von Nahrung gewinnt das Gefühl von Unlust die Oberhand, entwickeln und steigern sich rasch die Empfindung von Druck, Vollsein, Aufstossen von riechenden oder geruchlosen Gasen; der Geschmack im Munde wird als fader, pappiger oder saurer bezeichnet. Im Laufe der Verdauung stellt sich öfter Sodbrennen, ungleich seltener Erbrechen ein.

Der sauere Geschmack im Munde, welcher die Dyspeptiker belästigt, wenn sie auch nichts Saueres zu sich nehmen, und welcher durch keinerlei Mundreinigung wegzubringen ist, wird von den meisten Autoren als irradiirte Geschmacksempfindung gedeutet, die selbst bei schwacher Reizung durch sauren Mageninhalt bewirkt wird. Es ist jedoch denkbar, dass die sauere Empfindung des Mundes, ebenso das sauere Aufstossen bei Säurebildung von den Magennerven des Vagus ausgeht, und den mit letzterem anastomosirenden Geschmacksfasern des Glossopharyngeus übermittelt wird. Auch beim Sodbrennen dürfte der gegen den Oesophagus- oder Racheneingang regurgitirende, fettsaure Mageninhalt eine Erregung der erwähnten Nervenbahnen auslösen.

Bei den Vorgängen der Verdauung treten auch andere Sensationen auf, wie Hitzegefühl, Mattigkeit, Herzklopfen, Kurzathmigkeit, Kopfschmerz und Schwindel. Dieser Magenschwindel (vertigo a stomacho laeso nach Trousseau) zählt zu den reflectorisch erzeugten nervösen Störungen der Verdauung. Der Schwindel tritt zumeist in directem Anschlusse an den Digestionsact auf, kann durch Druck auf das in der Regel empfindliche, aufgetriebene Epigastrium heraufbeschworen werden, und ist nicht selten bei den Dyspeptikern im Gefolge von Indigestionen zu beobachten, mit deren Hebung auch der Schwindel zum Weichen gebracht wird.

Abgesehen von den Experimenten von Mayer und Přibram, die nach mechanischer Reizung der Magenwand Steigerung des arteriellen Druckes nachwiesen, deuten der Kopfschmerz, das Hitzegefühl, das Herzklopfen, die Schläfrigkeit, die Abgeschlagenheit, die Gemüthsverstimmung auf Erhöhung des Gefässdruckes. Schon diese Aenderung der Blutvertheilung, sowie die plötzlichen Steigerungen und Schwankungen der Blutfülle des Kopfes reichen

bei erregbaren Individuen hin, um das Gefühl des Schwindels zu erzeugen. Bei chronisch gewordener Dyspepsie gibt die Anämie ein weiteres Moment für die Entstehung von Schwindel ab.

In neuester Zeit konnte Zadek mittelst des Basch'schen Apparates wiederholt eine Erhöhung des Blutdruckes (um 10 bis 20 Mm.) an seinen Versuchspersonen nach der Mahlzeit constatiren. Diese Erhöhung dürfte durch Vergrösserung der Blutmenge in Folge von stärkerer Diffusion in die Darmvenen bedingt sein. Um so eher dürfte diese Blutdrucksteigerung bei der hochgradigen Erregbarkeit der Dyspeptiker nach stärkerem Essen zu gewärtigen sein.

Die Untersuchung des bei chronischem Magencatarrh durch Erbrechen, beziehungsweise durch Ausheberung gewonnenen Mageninhaltes ergibt nebst länger vorfindlichen Speiseresten, Schleim und Gallenstoffen, häufig die Gegenwart von abnormen Zersetzungssäuren (Milchsäure, Buttersäure, Essigsäure). Wie bereits von der Welden (Arch. f. klin. Med., 1879, 23. Bd., pag. 369—69) angibt, soll die freie Salzsäure bei chronischem Magencatarrh öfter fehlen. Ich konnte letzteres Verhalten gleichfalls constatiren (Ueber Neurosen des Magens, Wiener med. Presse, 1—15, 1883). Sehr belehrend sind die jüngsten einschlägigen Beobachtungen von Ewald (Berliner klin. Wochenschr., Nr. 3 und 4, 1886).

Die unter dem Sammelnamen „chronischer Magencatarrh" begriffenen Fälle, mit den bekannten Symptomen des Gastricismus, lassen sich nach Ewald in zwei Gruppen eintheilen. Dieselben unterscheiden sich erheblich in Bezug auf ihr chemisches Verhalten. In der einen Gruppe (von 26 Fällen 18 enthaltend) sind beträchtliche Störungen des Chemismus erweislich, welche in wechselnder Weise fast alle Componenten betreffen. Am wenigsten häufig fehlt die freie Säure, resp. Salzsäure, nur 9 Mal unter 18 Fällen; fast regelmässig ist abnorm Milchsäure zu einer Zeit vorhanden, wo sie sonst fehlt, 11, respective 14 Mal, weniger oft Fettsäuren, 7, respective 8 Mal. Die verdauende Kraft war in 11 Fällen 7 Mal, wenn auch meist verlangsamt, erhalten. Die geringste Abweichung von der Norm erlitt die Umwandlung der Stärke. Sie fehlte nur 2 Mal, in allen anderen Fällen war zumeist Erythrodextrin, etwas weniger häufig Achrodextrin vorhanden. Sämmtliche Filtrate ergaben die Biuret-Reaction, enthielten demnach Pepton.

Die zweite kleinere Gruppe von chronischem Magencatarrh (nur 8 Fälle von 26 umfassend) betraf nach Ewald solche Formen, deren chemischer Befund keine oder nur sehr geringfügige Abweichungen von der Norm darbietet, obgleich die subjectiven Klagen sich im Wesentlichen mit denen der ersten Gruppe deckten. Man ist daher darauf angewiesen, die Ursache der gastrischen Störungen nicht in chemischen, sondern in Fehlern der motorischen Function, vielleicht auch der Resorption zu

suchen. Der Zustand dürfte nach Ewald als relative Insufficienz des Chemismus zu bezeichnen sein, d. h. eine genügende Absonderung von Magensaft zur Bewältigung ganz geringer, aber eine ungenügende Production zur Bewältigung grösserer Ansprüche an seine peptische Eigenschaft. Hierüber können erst weitere genauere Untersuchungen entscheiden.

Wie aus obigen Ausführungen hervorgeht, ist der chronische Magencatarrh in der überwiegenden Zahl von Fällen durch Abnormitäten des Chemismus gekennzeichnet, welche uns die dyspeptischen Störungen zum Theile wenigstens erklärlich machen. Die begleitenden nervösen Beschwerden sind zumeist von untergeordneter Natur. Umgekehrt verhält sich dagegen die nervöse, asthenische Dyspepsie. Hier lässt der Chemismus der Verdauung durch unsere dermaligen, freilich noch in vielen Stücken unzulänglichen Prüfungsmittel keine besonderen Abweichungen erkennen, während die Schaar der nervösen Symptome eine ganz beträchtliche ist. Die oben erwähnte kleinere Gruppe von chronischem Magencatarrh, welche keine wesentliche Beeinträchtigung des Verdauungschemismus aufweist, würde sich daher von der asthenischen Dyspepsie dadurch unterscheiden, dass ihr das zahlreiche Gefolge von nervösen Beschwerden abgeht.

Als nervöse Begleiterscheinungen des chronischen Magencatarrhes wurden im Früheren Kopfweh, Schwindel, Herzklopfen, Gemüthsverstimmung und Schlaflosigkeit angeführt. Diesen relativ selteneren und leichteren Symptomen gegenüber gestalten sich die der nervösen, asthenischen Dyspepsie zukommenden Nervenerscheinungen ungleich typischer und intensiver. Hier ist der periodische, heftige Kopfschmerz meist umschrieben, einseitig, mit Hauthyperalgesie, acustischer oder optischer Hyperästhesie, mit hochgradiger psychischer Erregbarkeit, sowie Erschöpfbarkeit und mannigfachen Angstgefühlen verbunden. Die periodisch auftretende Rhachialgie, mit spontanen oder auf Druck schmerzhaften Punkten an den dorsalen Wirbeln oder unteren Intercostalräumen der halben Seite bis zum Epigastrium, sowie der durch die elektrische Exploration erweisliche secundäre Reizzustand der entsprechenden Wurzelausbreitungen sind der neurasthenischen Dyspepsie eigen, bei der atonischen, catarrhalischen Dyspepsie dagegen nicht zu constatiren.

Der Einfluss deprimirender Gemüthsbewegungen auf das sofortige Auftreten von Rhachialgie, Dyspepsie, Magenpneumatose und Obstipation, sowie deren rasches Schwinden nach freudiger Erregung sind nur bei der Neurasthenie erweislich. Bei reiner Zunge und normalem Verhalten des heraufbeförderten Magensaftes kann Appetitmangel, abwechselnd mit Heisshunger vorhanden sein, zuweilen erst nach der Mahlzeit ein behagliches Gefühl eintreten. Die Erhöhung der Haut- und Sehnenreflexe, das Vorkommen von halbseitigen Haut- und Muskelhyperalgien, oder von

partiellen Anästhesien, von vasomotorischen Erregungen, schliesslich die beruhigende Wirkung höherer Gaben von Brommitteln, bei erwiesener Erfolglosigkeit topischer Behandlung: alle diese Momente, sowie das Schwanken und der Wechsel der Erscheinungen werden bei eingehender Prüfung für die Differentialdiagnose wichtige Anhaltspunkte liefern, und auf die richtige therapeutische Fährte leiten.

Die Magenerweiterung (Gastrectasie), ein viel gebrauchter und missbrauchter Terminus, kann als Folgezustand des chronischen Magencatarrhes zur Beobachtung gelangen. Doch gibt es eine Anzahl von chronischen Catarrhen des Magens, bei welcher die vielverschriene Magenerweiterung nicht nachzuweisen ist. Wenn ein Magenkranker schlechter verdaut, öfter Aufstossen hat, bisweilen erbricht und Schwappen in der Magengegend erkennen lässt, so ist man oft mit der Diagnose „Magenausdehnung" nur all zu rasch zur Hand. Zeitweilige Abgänge von Gasen oder von Mageninhalt können für sich allein ebenso wenig die Magenectasie beweisen, als das sogenannte Schwappen, welches im Quercolon seinen Grund haben kann.

Die Grösse, der Rauminhalt des Magens, sind innerhalb weiter Grenzen so variabel, dass bei deren Verwerthung für die Angabe der Magenerweiterung, besondere Vorsicht geboten erscheint. Es gibt grosse Mägen, die in sehr gefülltem Zustande 2000 Ccm. in sich fassen, ohne zu Klagen Anlass zu geben. Starke Esser sind auch im Besitze von entsprechend grossen Mägen, welche jedoch ihre Schuldigkeit thun und die ihnen octroyirten, enormen Nahrungsmassen gut bewältigen. Die Grösse und der Tiefstand eines solchen Magens berechtigen keineswegs zur Annahme einer krankhaften Dilatation. Es fehlen die pathognostischen Merkmale und in den meisten Fällen wird auch die morgendliche Auswaschung kein längeres Zurückhalten der Contenta ergeben. In einem von Diemerbroeck (Opera omnia I. libr. c. 6) berichteten Falle, der einen ausserordentlichen Fresser und Säufer betraf, erwartete man bei der Section eine enorme Magenausdehnung, Die Autopsie ergab jedoch, dass der Magen nur halb so gross als normal, dagegen dreimal so dick war.

Ausser dieser durch ein Aufgebot von grösserer Arbeit bedingten Hypertrophie der Musculatur, kann in Folge von längerer Ueberanstrengung und mangelhafter Ernährung, die Hypertrophie einer partiellen Atrophie Platz machen. Eine mehr oder minder beträchtliche Parese wird damit Hand in Hand gehen. Fettige und colloide Entartung der Muskelfasern wurden bei der Magenectasie von Kussmaul und Maier mikroskopisch nachgewiesen. Penzoldt und Rosenbach fanden keinerlei Veränderungen. Selbstverständlich wird der die Bauchorgane (die Dünndärme nach abwärts, die Leber und Milz nach aufwärts) verdrängende grosse Magen auch eine andere Lage annehmen müssen. Er füllt den vorderen Theil des Abdomen aus, rückt überdies mit

seiner tiefsten Stelle und der grossen Curvatur nach der linken Seite hin.

Die Magenerweiterung kömmt durch Störung des Verhältnisses zwischen den Muskelkräften und dem zu bewältigenden Widerstande, beziehungsweise durch Störung der Beziehungen zwischen den verdauenden und austreibenden Kräften zu Stande. Die Abnormität des Widerstandes kann bedingt werden durch Behinderung des Magenausganges, sei es, dass der Pylorus durch carcinomatöse oder geschwürsnarbige Stricturirung, oder dass das Duodenum durch Neubildungen innerhalb seiner Wand, oder von aussen her, durch Wandernieren u. dergl. hochgradige Verengerung erleiden. Die normale Muskelkraft des Magens kann in Folge der vom Catarrhe gesetzten entzündlichen Veränderungen (der tieferen Schichten) geschwächt sein. Die durch den Catarrh bedingte Zersetzung der eingebrachten Stoffe, sowie die durch starke Zufuhr von festen oder flüssigen Nährstoffen bewirkte Mehrbelastung und Dehnung der Wandungen, würden weiterhin zur Volumsvergrösserung des Magens beitragen.

Die Vertreter des mechanischen Momentes halten somit dafür, dass die beträchtliche Stauung des Mageninhaltes, die dauernde Belastung und Ueberfüllung die primären Ursachen bilden, welche im weiteren Verlaufe zur Atonie des Magens, zur Erweiterung desselben, sowie zur Dyspepsie und deren Beschwerden Anlass geben. Bei noch leistungsfähiger Magenmuskulatur kann eine compensirende Hypertrophie die Vermehrung des Widerstandes einigermassen neutralisiren. Doch mit dem Wachsen der Widerstände und dem späteren Erschlaffen der Muscularis, treiben die Missverhältnisse der Ueberlastung dem Schicksale der Dilatation zu.

Auf der anderen Seite ist es namentlich Naunyn (D. Arch. f. klin. Med., 31. Bd., pag. 225—42, 1882), welcher in neuerer Zeit die Ansicht verficht, dass man bei den in Rede stehenden Zuständen die mechanische Seite der Störung zu sehr betone. Bei einer Anzahl von Fällen sind wohl die Beschwerden von einer krankhaften Magenerweiterung abzuleiten. Bei anderen Formen dagegen, in welchen weder Erweiterung, noch erhebliche Stauung des Speisebreies erweislich sind, doch beim Auspumpen der mehr oder minder reichlich vorhandene Mageninhalt in gegohrenem oder fauligem Zustande angetroffen wird, muss man nach Naunyn das Schwergewicht auf die Gährungsprocesse (auf die Gährungspilze) legen. Hier ist abnorme Milchsäurebildung vorhanden.

So viel steht fest, dass in Fällen von weitgediehener Magenectasie, bei der nicht zu bewältigenden Menge von Eiweissstoffen und Peptonen, bei dem normwidrig langen Aufenthalte derselben im Magen, und bei der durch catarrhalische Entzündung der Drüsenschläuche sicherlich auch ungünstig beeinflussten Resorption,

der Boden für abnorme Zersetzungen und Gährungen gegeben sei. Jede Zufuhr von Nahrung liefert nur neues Material für die Gährung. Beim chronischen Magencatarrh wirken die alkalischen Schleimmassen als Gährungserreger. Je nach Umständen werden die verschiedenen Glieder der Milchsäure-, Essigsäure- oder alkoholischen Gährung zur Entwicklung gelangen. Die abnormen Zersetzungen haben Bildung von Gasen, die Gährung und Fäulniss Erzeugung von Pilzen und Bacterien zur Folge.

Da ferner ein gesunder Magen selbst grössere Mengen von eingebrachten Gährungspilzen glücklich verdaut, so müsste man beim Auftreten abnormer Zersetzungsvorgänge im Magen entweder annehmen, dass der Magensaft seine antifermentative Wirkung eingebüsst habe, oder dass schon geringe Grade von Mageninsufficienz und Stauung die Entwicklung von Gährung begünstigen können. Erstere Annahme wird durch die Beobachtung entwaffnet, dass eine aseptische Magenausspülung die Wiederkehr der Gährung durch geraume Zeit hintanhält, wo doch nicht daran zu denken ist, dass sie etwa die verloren gegangene gährungswidrige Eigenschaft des Magensaftes zu restituiren vermöchte. Es bleibt demnach nur noch die andere Annahme übrig, dass bei einer gewissen Disposition schon geringere Grade von Atonie des Magens und von Stauung der Ingesta hinreichen, um bei noch nicht sinnfälliger Insufficienz Keime der Gährung zu entwickeln und fortzubilden.

Der Mechanismus der Magenthätigkeit beruht auf dem harmonischen Zusammenwirken normaler Muskelkräfte, normaler Secretion und Resorption. Wird nur einer dieser Componenten geschädigt, so hat dies eine Störung des Mechanismus zur Folge, ist die Verdauung eine alterirte. Wenn die Milchsäure abnorm lange persistirt, die wirksame freie Salzsäure spät und ungenügend erscheint; wenn die Umwandlung der Eiweisskörper nicht in normaler Weise vor sich geht, und die Weiterbeförderung derselben in den Dünndarm sich verspätet; dann wird die Verdauung eine träge und unvollkommene, dann muss auch mit der Zeit Gastrectasie zu Stande kommen.

Die erwähnten Factoren der Verdauung sind beim Magencatarrh, Magencarcinom und bei anderen Magenleiden in ungleicher Weise pathologisch verändert. Bei einer oben angeführten Gruppe des chronischen Magencatarrhes weist der Chemismus nach Ewald erhebliche Störungen auf. Zumeist ist abnorme Verlängerung des Milchsäurestadiums vorhanden. In einer Anzahl von Fällen fehlt die freie Salzsäure; bei anderen finden sich grössere Mengen von Fettsäuren. Die verdauende Kraft ist öfter verlangsamt. In einem (gewiss höchst selten vorkommenden) Falle von Boas fehlte durch längere Zeit jede Spur von Pepton und freier Salzsäure; später war nach entsprechender Medication freie Salzsäure, doch zu keiner Zeit der oft wiederholten Untersuchung Pepton nachweislich. Somit ein Fall von mangelnder Pepsinbildung.

Bei anderen leichteren Formen des chronischen Magencatarrhes bot der chemische Befund nichts Abnormes dar. Die Ursachen der subjectiven Beschwerden waren demnach nicht in chemischen, sondern in Fehlern der motorischen Function, vielleicht auch der Resorption zu suchen. Zu Gunsten der letzteren Annahme würde nach Penzoldt und Faber der Umstand sprechen, dass beim Magencatarrh die Jodreaction zumeist erst nach 40 bis 50 Minuten zu gewinnen sei.

Beim Magencarcinom fehlt nach den Untersuchungen von von der Velden, Riegel, Ewald die freie überschüssige Salzsäure im Mageninhalte; die Bildung kleiner Mengen von Hydrochlorsäure wird schon daraus ersichtlich, dass sich im Magen Peptone vorfinden. Auch die verdauende Kraft des Magens (bei Versuchen mit Eiweissscheibchen) geht dem Carcinom ab. Bei geringen Graden von krebsiger Stenose des Pylorus, ist demnach die Magenerweiterung nicht aus der leichten Verengerung allein zu erklären. Die Entstehung der Gastrectasie muss nach Riegel, zum grossen Theile auf die gestörte peptische Kraft des Magensaftes zurückzuführen sein. Nach den früher citirten Befunden von Wolff ist beträchtliche Verspätung der Jodresorption bei Pyloruskrebs zu constatiren. Die Jodreaction ist erst nach 3—4 Stunden zu erlangen.

Die Symptome der Magenerweiterung sind je nach dem Grundübel mehrfach abweichend. Vor Allem tritt die Dyspepsie hervor mit ihrem Gefolge von Magendruck, Sodbrennen, Uebelkeit, zumeist ohne Trockenheit des Mundes. Mit dem Aufstossen von Gasen und Mageninhalt verbindet sich häufig das Gefühl von Vollsein, zuweilen von Beklommenheit, in Folge der Behinderung der Zwerchfellbewegungen. Der Durst ist in der Regel vermehrt; der Appetit ist sehr vermindert oder gänzlich abgängig, in manchen Fällen macht sich dagegen Heisshunger geltend.

Das Erbrechen tritt anfangs seltener, allmälig immer öfter auf, der Vomitus wird reichlicher, bestehend aus Schleim, unverdauten Speiseresten in noch grösseren Stücken, aus Sarcine, sprossenden Hefepilzen, Fett- und Milchsäuren. Der erbrochene oder ausgeheberte Mageninhalt kann 5—6 Liter betragen, ist meist von schmutzigbrauner Farbe und von stark saurem Geruche. Die beim Aufstossen entweichenden Gase können geruchlos, übelriechend oder brennbar sein, je nachdem dieselben Gemenge von Sauerstoff, Stickstoff und Kohlensäure (Carius und Popoff), oder ölbildendes Gas und Sumpfgas enthalten (Ewald, Rupstein).

Die hartnäckige Obstipation ist ebenso in einem atonischen Zustande begründet, wie die Atonie der Magenmuskulatur die Dilatation verschuldet. Der Harn ist durch Beeinträchtigung der Resorption der Flüssigkeiten von Seite des Magens in seiner Menge auffällig vermindert. Das specifische Gewicht ist erhöht,

seine Reaction kann neutral, oder bei geringerer Bildung von Säuren im Magen alkalisch sein (Quincke).

Schliesslich sind die von Kussmaul bei Magenerweiterung beobachteten klonischen Zuckungen, besonders der Armbeuger, der Bauch- und Wadenmuskeln anzuführen. Dieselben werden gewöhnlich von einer Austrocknung der Nervensubstanz abgeleitet. Es ist mir jedoch nicht wahrscheinlich, dass diese Muskelkrämpfe durch eine Trockendiät der Nerven bedingt seien. Sie sind vielmehr Reflexzuckungen, welche bei höheren Graden auch die Hals- und Stammmuskulatur ergreifen, und durch die bisweilen vorhandene Combination mit Dyspnoe, Pupillenerweiterung und Störungen des Bewusstseins darauf hindeuten, dass sie durch periodische Anämien des verlängerten Markes und des Hirnes ausgelöst werden.

Die Volumvergrösserung des Magens gibt sich bei der Inspection und Untersuchung, durch gewisse charakteristische Merkmale kund. An dem stärker ausgedehnten und vorgewölbten Unterleibe fand man nicht selten peristaltische und antiperistaltische Bewegungen ablaufen. In einer Anzahl von Fällen sah ich dieselben bei örtlicher Einwirkung von abwechselnd warmer und kalter Douche besonders prägnant hervortreten. An den abgemagerten Bauchdecken waren sodann wellenförmige, vom linken Hypochondrium zur Ileocoecalgegend fortscheitende Bewegungen zu sehen, welche zumeist auch unterhalb des Nabels in die Erscheinung traten. Es präsentirte sich hiebei ganz deutlich die grosse Curvatur, deren Sichtbarkeit, sowie die Breite der Magenwellen und das bei Erschütterung tief unten vernehmbare Plätschern, jegliche Verwechslung mit vorgelagerten Darmpartien ausschlossen.

Die Percussion der Magenectasie sucht sich auf bestimmtere Verhältnisse zu stützen. Vor Allem sind die Grenzen des Magens sowohl nach oben, als nach unten genauer abzustecken. Die obere Grenze, welche bei Annahme einer Dilatation über die 6. Rippe reichen soll, wird in den verschiedenen Respirationsphasen am besten ermittelt. Bei tiefem Inspirium tritt an die Stelle des früheren tympanitischen Magentonus der hellere Schall der herabgleitenden Lunge. Beim Exspirium und Aussetzen des Athmens zeigen dagegen Stellen, die bei der Percussion hellen, vollen Lungenschall ergeben, deutlichen tympanitischen Klang. Die Bestimmung der unteren Grenze wird am besten bei vollem Magen im Stehen vorgenommen, wo die Dämpfung zumeist unterhalb der Nabellinie mehr oder minder tief herabreicht. Die Bestimmung der Magengrenze nach rechts wird durch den überdeckenden linken Leberlappen vereitelt. Die Bestimmung nach links, wobei die Milzdämpfung und der helle Lungenschall die Leitlinie abgeben, kann durch Milzschwellungen sehr erschwert werden.

Durch Verschiedenheit der Lagerung und Mitwirkung der Percussion lassen sich weitere brauchbare

Daten für die Dilatation gewinnen. Bei Lagerung auf den Rücken, auf die eine oder andere (besonders linke) Seite, kann die Dämpfung durch unterschiedliches tieferes Sinken des Mageninhaltes verdrängt, und durch tympanitischen Schall ersetzt werden. Beim Umlegen, sowie beim Schütteln des Abdomen sind weithin vernehmbares Plätschern, durch kurze Stösse auf die durch Palpation abgreifbare Magenerweiterung, Schwappen zu erzeugen. Bei directer Auscultation der Bauchwand sind gröberes oder feineres Knistern, Bewegung oder Zerspringen von Gasblasen zu hören. Beim Aufsetzen zeigt das Abdomen des Patienten die Configuration eines Hängebauches, die Dämpfung unterhalb der Nabelgegend nimmt in der Regel zu, erstreckt sich auch mehr nach aufwärts oberhalb des Nabels, während die Seitenwände des Unterleibes einen mehr vollen Schall darbieten.

Behufs weiterer Controle der krankhaften Magencapacität wurden verschiedene Methoden aufgeboten. Das bereits in den Zwanziger-Jahren unserer Zeitrechnung von Piorry angegebene Verfahren bestand darin, dass man den Kranken eine grössere Menge Wasser trinken liess, und die dem tiefsten Magentheile entsprechende Dämpfungsregion bestimmte. Eine ergänzende Correctur dieser Methode lieferte Penzoldt, indem er durch nachherige Ausheberung die Dämpfung verschwinden machte, und durch viele Versuche an Gesunden den Beweis dafür erbrachte, dass ein Liter Flüssigkeit keine Dämpfung unterhalb des Nabels erzeugt.

Als einfache, für die meisten Zwecke ausreichende Methode der Bestimmungsweise der Magenerweiterung ist die Aufblähung mittelst Brausemischungen (nach Frerichs und Mannkopff) dienlich. Lässt man den Kranken eine Lösung von $1^1/_2$ Grm. Weinsäure und 2 Grm. doppeltkohlensaurem Natron in einem halben Glas Wasser zu sich nehmen, so treten in Folge der reichlichen Gasentwicklung die Contouren des Magens deutlich in die Erscheinung, und sind sodann durch ihren tiefen, tympanitischen Schall von den anliegenden Gedärmen, oder anderen Bauchorganen percutorisch abzugrenzen. Bei der vergrösserten Capacität des Magens, sowie bei der durch Penzoldt's Versuche dargethanen beträchtlichen Dehnbarkeit der Magenwandungen im Leben, wird der künstlich aufgeblähte Magen grösser erscheinen als er sonst ist. Personen mit grossem, schlaffem Magen vertragen nach Kussmaul im Vergleiche mit Gesunden die vierfache Menge des Brausepulvers ohne Belästigung, ohne Aufstossen, bei nur langsamer Gasentweichung in die Gedärme. Nur ausnahmsweise kann die Kohlensäure durch den Pylorus oder durch die Cardia rascher entweichen, oder bei sehr reflexerregbaren Individuen zu Congestionen und Uebelkeit Anlass geben, welche eine sofortige Entleerung des Magens erheischen.

Schreiber bediente sich eines anderen einfachen, mit keinerlei Unannehmlichkeiten verbundenen Verfahrens. Er führte

eine an der Spitze mit einer kleinen Kautschukblase (Victoriablase) versehene Schlundsonde in den Magen, und suchte durch Aufblasen des Ballons über die Grösse und Lageverhältnisse des Magens Auskünfte zu erlangen.

In neuerer Zeit suchte Leube (D. Arch. f. klin. Med., 15. Bd., S. 401) die Sonde für die Ermittlung der Magenausdehnung zu verwerthen. Er fand nämlich, dass die in den Magen eingeführte Sonde durch die Bauchdecken, sowie vom Rectum gleichzeitig gut fühlbar sei. Zahlreiche Versuche an Gesunden und Kranken, sowie an der Leiche ergaben ferner, dass die untere Magenwand bei Anwendung einiger Gewalt bis zu einer, durch die beiden Spinae ilei ant. sup. gelegten Horizontale ausgestülpt, für gewöhnlich die untere Magenwand jedoch nur bis zur Nabelhorizontale ausgedehnt werden könne. Je näher die Sondenspitze an die Darmbeinhorizontale heranreicht, desto sicherer sei die Diagnose einer Magenerweiterung. Letztere sei mit voller Bestimmtheit anzunehmen, wenn die palpable Sondenspitze unter dieser Horizontale sich befinde.

Die Methode von Leube erfordert ungeachtet ihrer Einfachheit eine geübte und sichere Hand. Sie vermag bei vielen, namentlich vorgeschrittenen Formen von Gastrectasie der Diagnose Vorschub zu leisten. Bei noch gut genährten Kranken kann es jedoch geschehen, dass das Fettpolster der Bauchdecke das Durchtasten der Sonde nicht gestattet, obgleich auch hier die Sonde leichter vordringt, als dies bei normalem Magen der Fall zu sein pflegt. Andererseits hat man nicht stets Gewissheit darüber, ob sich die Sonde im untersten Abschnitte des Magens befindet, und sich nicht in einer Schleimhautfalte verfangen hat. Bei der erwähnten grossen vitalen Dehnbarkeit der Magenwand ist ferner auch die Kraft nicht gut abzuschätzen, mit welcher die Hand des Arztes gegen die Wandungen andrängt und die selbst ein gewaltsames Ausstülpen zu produciren vermag.

Die neuere Methode von Rosenbach (Mechanism. und Diagn. d. Mageninsufficienz in Volkmann's Sammlung klin. Vorträge, Nr. 153) besteht darin, aus dem Widerstandsvermögen der Magenwand gegen die Dehnung einer eingeführten Flüssigkeitssäule, die Capacität und Sufficienz des Magens zu bestimmen. Nach Lufteintreibung in den Magen mittelst Compression eines Gummiballons ist bei directer Auscultation, sobald das Sondenfenster in die Flüssigkeit eintaucht, grossblasiges, feuchtes, oft metallisches Rasseln zu hören. Wenn Wasser zugegossen wird und das Niveau steigt, muss die Sonde mehr herausgezogen, beim Fallen des Wasserspiegels mehr vorgeschoben werden, um das Geräusch zu erzielen. Aus der Länge des hervorgezogenen, beziehungsweise nachgeschobenen Stückes wird von Rosenbach die Lage des Niveau und dessen Verschiebung bestimmt; bei erweitertem Magen wird die eingebrachte grössere Flüssigkeitsmenge nur ein geringes Verschieben des Niveau bewirken.

Durch das Verfahren von Neubauer (Prager med. Wchschr., Nr. 14, 1878) soll das Niveau der Magenflüssigkeit optisch nachgewiesen werden. Wird nämlich der längere Schenkel eines Magenhebers umgebogen und in das äussere Ende desselben eine Glasröhre eingeschoben, so kömmt ein Communicationsrohr zu Stande. Die Flüssigkeit muss im Glasrohre, wenn der Luftdruck beiderseits derselbe ist, ebenso hoch stehen wie im Magen, und kann daher leicht abgelesen werden.

Die Ermittlung des Niveau der Magenflüssigkeit vollzieht sich jedoch nicht mit der Ruhe und Gleichmässigkeit eines einfach physikalischen Experimentes. Die Magenthätigkeiten, die Verdauung und Resorption, die Bewegung der angrenzenden Gedärme, die Spannungsverhältnisse im Colon, die Athembewegungen wirken auch auf das Magenniveau zurück, ohne dass hiebei die Flüssigkeitsmenge vergrössert oder vermindert zu werden brauchte. Bei diesen mehrfach schwankenden, nicht gut controlirbaren Verhältnissen ist daher ein bestimmter, sicherer Masstab für die Beurtheilung der jeweiligen Capacität und Sufficienz füglich nicht zu erlangen.

Dieses starke Aufgebot an Methoden weist darauf hin, dass die Diagnose der verschiedenen Grade von Magenerweiterung nicht selten auf Schwierigkeiten stosse, zu deren Bewältigung verschiedene Behelfe herangezogen werden müssen, um die nöthige Beweiskraft zu erwerben. Bereits Eingangs wurde hervorgehoben, wie leicht man sich im Allgemeinen mit der Diagnose einer Magenectasie abfindet. Wie oft geschieht es, dass einen die Kranken mit der Diagnose der Magenerweiterung aufsuchen, ohne dass jedoch für letztere der Nachweis zu erbringen ist.

Beträchtliche Erweiterungen des Magens sind allerdings der Diagnose nicht schwer zugänglich. Bei den betreffenden, in der Regel stark abgezehrten Kranken ist das Abdomen besonders im unteren Theile stark vorgewölbt; die charakteristischen, über den Unterleib fortschreitenden, peristaltischen Bewegungen sind auf Hinstreichen längs der Bauchwand mittelst des Fingernagels stärker hervortretend. Die durch Palpation zu ermittelnde, grosswellige Fluctuation, das beim Umlegen und Schütteln des Abdomens vernehmbare Plätschern, das beim Auscultiren hörbare Knistern, das massenhafte Erbrechen einer zumeist braungelben, nach Fettsäuren und Hefe riechenden Flüssigkeit, mit länger zurückgehaltenen Speiseresten, — alle diese Merkmale, sowie die begleitenden gastrischen Beschwerden sind den grossen Magenerweiterungen eigen.

Die Beschaffenheit des durch Ausheberung oder Erbrechen gewonnenen Mageninhaltes deutet darauf hin, dass derselbe abnorm lange sich in einem abnorm weiten Magen aufhielt. Wir haben es daher in solchen Fällen nicht mit einer relativen Erweiterung in Folge von Anhäufung der Ingesta zu thun, sondern mit einer absoluten Dilatation, weil die Erweiterung auch bei nicht gefülltem

Magen fortbesteht. Auch lässt sich hiebei in der Regel darthun, dass der Dämpfungsbezirk unterhalb des Nabels, selbst nach erfolgter Entleerung des Magens, nur wenig nach aufwärts rückt. Der bei Lageänderungen hervortretende Hängebauch wird nicht leicht mit Ascites zu verwechseln sein, da die gleichmässige Auftreibung des Unterleibes und die frühzeitig überwiegende Dämpfung der tiefsten Stellen charakteristisch sind.

Auch die entleerte Magenflüssigkeit ist zumeist geeignet, die Dilatation kenntlich zu machen. Nebst der ungewöhnlichen Menge, die drei bis vier Liter betragen kann, ist bei ruhigem Absetzenlassen an der Oberfläche ein bräunlicher zäher Schaum, in der tieferen Schichte, beziehungsweise im Sedimente sind Speisereste, Muskelfasern, Kartoffelstückchen, Stärkekörnchen, Fettsäurekrystalle, Hefepilze, Sarcine und Stäbchenbacterien mikroskopisch nachzuweisen. Die Reaction der Flüssigkeit ist zumeist eine stark saure. Es kann je nach den eingebrachten Gährungserregern bald die Alkohol-, beziehungsweise Essigsäuregährung, bald die Milch-, beziehungsweise Buttersäuregährung zur Entwicklung gelangen.

Nach dem Vorgange von Rosenbach wird die durch Inspection, Palpation und Percussion schon äusserlich markirte, dauernde Vergrösserung des Magens als Dilatation bezeichnet, Die leichteren Grade derselben, mit bereits deutlicher Functionsstörung des Magens, werden als Mageninsufficienz angeführt. Diese Formen der muskulären Insufficienz sind in ihrem Beginne ungleich schwerer zu ermitteln: und doch ist deren rechtzeitige Erkenntniss von besonderem Belange, weil sie zu gewissen Massnahmen auffordert, um die weitere Entwicklung von Ectasie zu verhüten.

Individuen, die wie Kaufleute, Reisende, Aerzte, vermöge ihres Berufes oft unregelmässig und überhastet essen, nicht selten schwer verdauliche Speisen und grössere Mengen von Getränke rasch vertilgen, überdies öfter bei mangelhaftem Gebiss, die Mundpflege und Regelung des Stuhles ganz ausser Acht lassen, geben durch ihr unzweckmässiges Verhalten zur Entstehung von Mageninsufficienz Anlass. Geistige und körperliche Ueberanstrengungen fördern sicherlich die Disposition; Anfangs stellen sich Gefühl von Vollsein und Druck in der Magengegend ein; selbst auf mässige Mengen von Nahrung steigern sich diese Sensationen, und werden durch das Hinzutreten von Uebelkeit, Aufstossen, Sodbrennen und zeitweiliger Beklemmung immer quälender für den Kranken. Mit der Zeit kömmt es besonders nach reichlicherem Mahle zum Erbrechen, worauf in der Regel Gefühl von Erleichterung eintritt. Längeres Aussetzen der Beschäftigung, zweckmässige Diät und Lebensweise können einen Rückgang der Beschwerden zur Folge haben. Bei nur kärglich vergönnter Ruhepause und Wiederaufnahme der forcirten Arbeiten, melden sich die digestiven Beschwerden in verstärktem Grade. Die betreffenden Individuen

können hiebei noch gut aussehen; ihre Gesichtsfarbe, ihre Ernährung und Muskulatur noch wohlerhalten sein. Die Ausheberung des Magens ergibt bald spärliche Inhaltsmassen, bald selbst 8—9 Stunden nach der letzten Mahlzeit noch Speisereste im Magen, ohne dass die grosse Curvatur in der Nabelhöhe stünde. Bei vorgeschritteneren Formen kann der mehr oder minder spärliche Mageninhalt die Merkmale der Gährung aufweisen.

Bei mageren Patienten kann die mechanische Untersuchung, wie das Aufblähen des Magens mit Kohlensäure, das Abtasten mittelst der Sonde, das Plätschergeräusch über die stattgefundene Ausweitung des Magens einige Aufklärung verschaffen. An noch gut genährten Kranken, mit stark fetthältiger Bauchdecke, wird jedoch weder die Brausemischung, noch die Aufblähung mit dem Gummiballon eine Vorwölbung des Abdomen mit Sicherheit erkennen lassen; ebenso wenig wird das Eingiessen grösserer Mengen von Wasser in den Magen percutorische Veränderungen ergeben. Auch die in den Magen eingeschobene Sonde wird unter dem Fettpolster der Bauchwandungen sich dem abtastenden Finger entziehen können. Es würde demnach in manchem Falle die Bestimmung der unteren Magengrenze nicht für die Diagnose der Mageninsufficienz zu verwerthen sein.

Es bleibt uns unter solchen obwaltenden Verhältnissen nichts Anderes übrig, als an die Prüfung der Magenfunction zu recurriren. Nebst der anamnestisch eruirbaren Schädlichkeit der Lebensweise, sowie den länger vorangehenden Gefühlen von Völle, Magendruck und Aufstossen nach dem Essen, werden insbesondere das Anfangs seltenere, später häufigere und copiösere Erbrechen, sowie die Beschaffenheit des erbrochenen Mageninhaltes von massgebender Bedeutung sein. Wenn 8—9 Stunden nach der Mahlzeit der Magen noch nicht frei von Speisepartikeln ist, (die von Rosenbach und Anderen angenommene Frist von 3—5 Stunden ist zu kurz bemessen), wenn noch um genannte Zeit unverdaute Stücke im Mageninhalte nachweislich sind; wenn etwa nach frugalem Abendmahle am nächsten Morgen in der erbrochenen oder ausgeheberten, sauer riechenden Magenflüssigkeit sich Speisereste vorfinden; wenn nicht geringe, sondern erst grössere Speise- oder Flüssigkeitsmengen Succussionsgeräusch erzeugen lassen; dann berechtigen die vorgeführten Merkmale für sich allein zur Diagnose einer Mageninsufficienz.

Ergeben ferner öftere Untersuchungen des gefüllten, sowie des leeren Magens, dass die im ersten Falle erweisliche Ausweitung bei knapperer Diät wieder verschwindet, so deutet dies gleichfalls auf Insufficienz des Magens, welche bei geringerer Belastung noch rückbildungsfähig ist. Nebst den oben angeführten stenosirenden Anlässen, ist es die Muskelschwäche des Magens in Folge von chronischem Catarrh, welche zur mechanischen Insufficienz den Grund legt. Andererseits ist anzunehmen, dass, wenn durch physische oder geistige Ueberreizung die oben erwähnte spinale

Beeinflussung der Magensecretion abgeschwächt wird, die geringere Absonderung von Magensaft stärkeren Ansprüchen an die peptische Kraft nicht mehr genügen kann. Die chemische Insufficienz würde sodann zur Ursache der mechanischen Insufficienz werden.

Die Prognose der Dilatation hängt vom Grundleiden ab. Bei nicht zu beseitigenden bindegewebigen Stenosirungen des Pylorus kann durch zweckmässige mechanische Therapie eine Besserung erzielt, können dyspeptische Störungen zurückgedrängt werden. Allein früher oder später kehren trotzdem die alten Beschwerden wieder zurück. Pseudoplasmatische Verengerungen lassen nur eine ungünstige Vorhersage zu, welche durch die neueren operativen Methoden noch wenig gemildert erscheint. Der unaufhaltsame Fortschritt der mechanischen und chemischen Insufficienz, sowie der Ectasie führen Verfall der Kräfte und schliessliche Erschöpfung herbei.

Wenn die Parese der Magenmuskeln durch unheilbare organische Erkrankungen des Herzens, der Leber, des Pfortadersystems u. dgl. bedingt, oder in erwähnten Entartungen der Muskelsubstanz begründet ist, dann sind wohl die weiteren Consequenzen derselben nicht aufzuhalten. Von günstigerem Verlaufe sind jedoch jene Formen von Kraftverminderung der Magenmuskulatur, welche von chronischem Magencatarrh, von schweren Krankheiten, Anämie resultiren. Wenn der Magen in Folge von Schwächung der austreibenden Kräfte bis zu einem gewissen Grade erschlafft und in seinem Volumen vergrössert erscheint, so kann dennoch bei aufhörender Belastung dessen Contractionsvermögen wieder zur Geltung gelangen. Die mechanische Insufficienz kann wohl durch geraume Zeit bestehen, ohne in unheilbare Magenerweiterung überzugehen. Die frühzeitige und exacte Erkenntniss der Mageninsufficienz wird auch das richtige therapeutische Handeln anbahnen, um die Entstehung von Ectasie zu verhüten. Durch die weitere Vervollkommnung der diagnostischen Behelfe werden wir in der Lage sein, die ersten Stadien der Functionserkrankung des Magens rechtzeitig in's Auge zu fassen, und hiedurch eine sichere Grundlage für eine erfolgreiche Behandlung zu gewinnen.

Therapie des Magencatarrhes und der Magenerweiterung.

Die Zeiten sind wohl vorüber, wo das Zinksulfat, der Silbersalpeter und das Magisterium Bismuthi in hohem Ansehen standen. Sie sind schlechter als ihr Ruf, haben auf den chronischen Magencatarrh keinen directen Einfluss, und können bei längerem Gebrauch nur dazu beitragen, den Appetit zu verstimmen. Auch die verschiedennamigen Bittermittel sind ohne besondere Wirksamkeit. Die von Friedreich empfohlene Condurangorinde, als Decoct von 15·0 auf 180 Colatur, davon 2—3 Esslöffel täglich, oder als Condurangowein, hat sich bei

atonischer (catarrhalischer) Dyspepsie besser bewährt. Das Extract und die Tinctur der Nux vomica können beim Catarrh tonisch anregend wirken, das Arsen (als Fowler'sche Lösung) bei anämischem Catarrh von Nutzen sein.

Aus den voranstehenden ausführlichen Erörterungen über den chronischen Magencatarrh und seine Folgezustände erwächst die Indication, auf den Chemismus und auf die motorische Leistung des Magens fördernd einzuwirken. Bei chemischer Insufficienz kommen vor Allem die Salzsäure und das Pepsin in Betracht. In manchen Fällen von chronischem Magencatarrh genügt stark verdünnte und lauwarm genommene Salzsäure, um die Verdauung anzuregen. (Näheres findet sich hierüber bei der Therapie der nervösen [asthenischen] Dyspepsie.) Durch Controlausspülungen konnte Leube (Zeitschr. f. klin. Med., I. Bd.) bisweilen nachweisen, dass auf Salzsäureordination gute Verdauung von gewissen Fleischspeisen erfolgte. Bei anderen Formen (darunter auch solche mit Insufficienz der Magenentleerung) war die Darreichung der Salzsäure fruchtlos.

Da nach den Beobachtungen von Leube u. A. die Stärke der Pepsinabscheidung wenigstens im Grossen und Ganzen mit derjenigen der Säuresecretion Hand in Hand geht, so dass mit der Reduction der letzteren auch die Pepsinabscheidung Noth leidet, wurde zumeist die gleichzeitige Darreichung von Pepsin und Säure empfohlen. Allein diese theoretischen Erwartungen werden durch die Erfahrung nicht sonderlich gerechtfertigt. Nach Leube soll durch die Zufuhr jener künstlichen Magensaft-Ingredientien, der Salzsäure und des Pepsins, die Abscheidung des natürlichen Secretes noch mehr reducirt werden, als es die Magenkrankheit ohnehin bewirkt. Man muss daher bei Formen, wo Eiswasserausspülungen eine Saftinsufficienz ergaben, obige Magensaftbildner versuchsweise geben. Wenn Controlausspülungen keine Aufbesserung als Verdauung darthun lassen, wäre von einer weiteren Verabreichung abzusehen. In Fällen, wo Salzsäure nicht vertragen wird, lasse ich den Pepsinwein (s. in Früherem) esslöffelvoll reichen, oder eine Lösung von Pepsin in Glycerin (3:30 mit 6—10 Tropfen Salzsäure versetzt), davon einen halben Kaffeelöffel 2—3 Stunden nach dem Essen.

Die mechanische Insufficienz wird durch regelmässige Ausspülungen des Magens, beziehungsweise bei frühzeitiger Beachtung der Gährung und ihrer Producte, durch eine gastrische Desinfection am erfolgreichsten bekämpft. Die Desinfection des Magens geschieht auf dem Wege der mechanischen Behandlung. Letztere in der Praxis eingebürgert zu haben, zählt mit zu den vielen Verdiensten von Kussmaul um die Medicin. (S. dessen Abhandlung in dem D. Arch. f. klin. Med. 5. Bd., 1867.)

Von den üblichen Methoden des Auspumpens und der Ausheberung empfiehlt sich letztere als die einfachere und unbedenklichere. Die Magenpumpe findet ihre Anzeige in jenen

Fällen, wo der Mageninhalt vollständig und unverändert behufs chemischer oder mikroskopischer Untersuchung entleert werden muss. Beim Pumpenzuge kann es jedoch geschehen, dass die Magenschleimhaut aspirirt und abgezwickt wird. Diese unfreiwillige, künstliche Verletzung des Magens hat erfahrungsgemäss nicht Geschwürsbildung zur Folge, weil, wie die physiologischen Versuche lehren, der Magensaft nur todtes, aber nicht lebendes Gewebe aufzulösen vermag. Wenn beim Anziehen des Stempels bemerkt wird, dass sich ein Hinderniss entgegenstemmt, so soll, ohne weiter zu forciren, die Pumpe von der Sonde abgehoben und Flüssigkeit injicirt werden.

Behufs Ausheberung wird der zwei Meter lange elastische Schlauch unter Mitwirkung von Schluckbewegungen als Magensonde eingeführt, in den Schlauch $^1/_4$—$^1/_2$ Liter Wasser gefüllt, und dessen äusseres Ende zu Boden gesenkt. Durch die Wirkung des ungleichschenkligen Hebers findet die Entleerung des Magens statt. Bei der Irrigation des Magens wird durch etwa 10 Minuten die Ausspülung mit frischem oder gestandenem Wasser, oder mit den bekannten alkalischen Wässern vorgenommen. Die etwa $^1/_2$ Liter betragende Flüssigkeit wird nach deren Abfliessen so lange erneuert, bis der Mageninhalt rein zum Vorschein kommt.

In den letzteren Jahren wurde von Jaworski eine bequeme Vorrichtung behufs Magenaspiration und Irrigation angegeben. Mittelst der Magenaspiration lassen sich grössere Mengen von Magenflüssigkeit gewinnen, als durch das von Ewald eingeführte, im Früheren näher beschriebene Exprimiren des Magens, welches sich durch seine Einfachheit empfiehlt, festere Speisebestandtheile jedoch nicht herauszufördern vermag. Bei chronischem Magencatarrh werden behufs Auswaschung alkalische Wässer, Karlsbader, Vichy, Kissinger, Luhatschowitzer Wasser, sowie 1—2% Lösungen von doppeltkohlensaurem Natron angewendet.

Den jüngsten Mittheilungen von Jaworski (W. med. Wochenschrift, 1866) zufolge bewirkt die Magenausspülung mit Karlsbader Quellsalzlösung Herabsetzung der durch Versuche ermittelten zu intensiven Magensäuresecretion, sowie Befreiung des Magens von reizenden, in Zersetzung begriffenen Verdauungsproducten; hiedurch Hebung der mechanischen Leistungsfähigkeit. Bei der Magenectasie, bei krankhaften Umsetzungen und Gährungen im Magen werden als Spülwässer verdünnte Lösungen von Natron salicylicum ($^1/_8$—$^1/_2$%), von Kali hypermanganicum ($^1/_4$%), von Carbol, Thymol ($^1/_2$%), von Resorcin (2—3%) und von Borsäure in Gebrauch gezogen.

Ich benütze für die Desinfection des Magens vorzugsweise die Borsäure. Ich wurde zu deren Verwerthung nicht durch die vorliegenden flüchtigen Notizen bestimmt, sondern gelangte auf einem Umwege zur Prüfung des antiseptischen Werthes der Borsäure bei Magenkrankheiten. Bereits vor Jahren habe ich in einer vorläufigen Mittheilung (Wien. med. Bl. Nr. 46, 1880) auf die

günstigen Wirkungen der Borsäure bei Cystitis ammoniacalis hingewiesen. Bei innerem Gebrauche bewirkte die Borsäure in leichteren Fällen eine baldige Ansäuerung und Klärung des trüben Harnes; bei reichlicher Schleim- und Eitersecretion mit Pilzbildung, erwiesen sich Borsäureinjectionen in die Blase von hindernder Wirkung auf die Entwicklung von Pilzsporen. Die angeführten Erfahrungen bewogen mich, die Borsäure auch bei Zersetzungen und Pilzbildungen im Magen in Anwendung zu bringen. Im Nachfolgenden sei es mir gestattet, über das diesbezügliche physiologische und pathologische Verhalten der Borsäure auf Grund eigener Prüfungen zu berichten.

Die bereits aus der Pharmacopoe verbannte, in neuerer Zeit ob ihrer aseptischen Wirkung wieder rehabilitirte Borsäure (Acidum boracicum sive boricum = $BoO_3 + 3\ HO$) ist eine in weissen, perlmutterglänzenden Blättchen krystallisirende, schwache Säure. Von besonderem, bisher kaum gewürdigten Interesse ist ihr Verhalten gegen Glycerin. Sie löst sich nämlich in fünf Theilen kochenden Glycerins vollständig auf, fällt beim Erkalten der Flüssigkeit nicht mehr heraus, und erhält sich ein Jahr lang und darüber pilzfrei. Selbst wässerige Lösungen der Borsäure (von 2 bis 3%), die sonst leicht verderben, können durch Zusatz von Glycerin eine längere Widerstandsfähigkeit acquiriren.

Bei innerem Gebrauche (von 1—1½ Grm.) beobachtete ich an mir und Anderen eine saure Reaction des früher neutralen Harnes, in welchem die Borsäure leicht nachzuweisen war. Bei Einnahme von 4—6 Grm. war mässige Uebelkeit nebst Steigerung der Diurese zu constatiren. Erst auf Gebrauch von 12—15 Grm. (in drei Dosen) stellten sich unangenehme Empfindungen im Magen, Erbrechen und Appetitlosigkeit ein, die jedoch nach Aussetzen des Mittels bald wieder von selbst schwanden. Kaninchen gehen nach Mitscherlich auf Dosen von 5·0 Borsäure an Gastroenteritis zu Grunde. An Hunden fand in neuerer Zeit J. Neumann (Dorpat) (Arch. f. experim. Path. u. Pharmak., 14. Bd., 1881), dass Dosen von 5—6 Grm beträchtliches Sinken der Körpertemperatur, grössere Gaben Erbrechen und Durchfälle unter Temperaturerniedrigung bewirken. Grosse Gaben (von 10 Grm. und darüber) führen den Tod durch Lähmung des Nerven- und Muskelsystems herbei.

Bemerkenswerth scheint mir im Hinblicke auf die Vorgänge im Magen, das Verhalten der Borsäure zum Albumin. Eiweisslösungen werden durch Borsäure nicht gefällt. Wird Hühnereiweiss oder auch Niereneiweiss mit 4% Borsäurelösung (als Maximallösung in Wasser) versetzt, bis blaues Lackmuspapier sich deutlich röthet, und gelbes Blutlaugensalz vorsichtig zugefügt, so entsteht kein Niederschlag. Auch wenn man in die mit überschüssiger Borsäure versetzte Eiweisslösung grössere Mengen von schwefelsaurem Kali, von schwefelsaurem Natron, von Chlorkalium oder Chlornatrium bringt, kommt kein Niederschlag zu

Stande. Dies Verhalten überraschte mich umsomehr, als bekanntlich bei künstlichen Verdauungsversuchen gerade obige Reactionen es sind, welche den Physiologen die conventionelle Grenze zwischen den verschwindenden Eiweisskörpern und den bereits gebildeten Peptonen abgeben. So lange die Verdauungsflüssigkeit von Blutlaugensalz, oder von den bereits angeführten Neutralsalzen gefällt wird, sind noch Eiweisskörper vorfindlich; sind dagegen in den sauren Lösungen die entsprechenden Niederschläge nicht mehr zu erzielen, aber noch Fällung durch Gerbsäure, Phosphorwolframsäure, Jodquecksilberkalium, dann ist bereits die Umsetzung in Peptone vollzogen.

Wie aus Obigem erhellt, sind in borsäurehältigen Eiweisslösungen gewisse charakteristische Reactionen abhanden gekommen, während noch andere, wie die Präcipitirung durch Sublimat, erhalten bleiben. Wird jedoch den borsäurehältigen Lösungen von Eieralbumin oder Niereneiweiss verdünnte Salzsäure oder Essigsäure, Weinsäure, Citronensäure zugefügt, so entsteht sofort auf vorsichtigen Zusatz von Blutlaugensalz ein Niederschlag (der sich in überschüssigem Ferrocyankalium wieder lösen würde); auch die erwähnten Neutralsalze bewirken sodann eine Fällung. Aus den angeführten Versuchen geht demnach hervor, dass die Eiweisskörper nur aus ihren stark sauren Lösungen durch die genannten Reagentien gefällt werden. Bei Anwesenheit einer schwachen Säure, wie der Borsäure, kömmt jene Fällung nicht zu Stande.

Aus gleichem Grunde wird auch eine Methylviolettlösung von concentrirten Borsäuresolutionen nicht verändert, ebensowenig wie von zugesetzter Essigsäure, Weinsäure u. drgl. Dagegen bewirkt ein Zusatz von selbst verdünnter Salzsäure, Schwefelsäure oder Phosphorsäure eine grüne Verfärbung der Methylanilinviolettlösung.

Wie fernere Experimente mich lehrten, ist bei künstlichen Verdauungsversuchen ein Zusatz von Borsäure der Umsetzung der Eiweissstoffe in Peptone nicht hinderlich. Andererseits ergab die Beobachtung, dass die letztgenannten Stoffe vor Fäulniss bewahrt bleiben, wenn sie mit concentrirten Borsäurelösungen gesättigt wurden. Eine von mir angefertigte concentrirte Lösung von englischem Fleischpepton wurde in 100 Grm. mit 10 Grm. einer 5percenthältigen Borsäure versetzt; die Peptonlösung blieb ein Jahr lang geschmackhaft und rein. Eine in ähnlicher Weise mit Borsäure versetzte concentrirte Lösung von Rostocker Pepsin liess erst nach Monaten Bildung von Pilzen erkennen.

Die Beobachtung, dass das Acidum boricum mit der milden Säurewirkung die Eigenschaft eines wenig reizenden Antisepticums verbindet, bestimmte mich, die Borsäure auch bei Magenectasie zu versuchen, um auf abnorme Gährungsvorgänge im Magen und deren Pilzwucherungen hemmend einzuwirken. Ueber die Erfolge der directen Borsäureeinwirkung auf den Magen mögen nachfolgende Fälle berichten.

50. Beob.: Magenectasie mit chronischer Dyspepsie, im übelriechenden gährenden Mageninhalte zahlreiche Hefepilze und Sarcine. Auf Borsäure-Ausspülungen und inneren Gebrauch des Mittels, nebst schottischer Douche erfolgt Herstellung der Kranken.

Eine 28jährige Frau, nach Angabe ihres Mannes noch vor anderthalb Jahren blühend und wohlbeleibt, nun beträchtlich abgemagert und anämisch, ist seit genannter Zeit mit Appetitmangel, saurem Aufstossen, Uebelkeit, Druck im Epigastrium und hartnäckiger Verstopfung behaftet; in den letzten sechs Monaten trat häufig copiöses Erbrechen hinzu. Das Erbrochene ist von fötidem Geruche und enthält nebst Speiseresten Massen von sprossenden Hefepilzen, Sarcine, Bacterien und Fettsäurenadeln. Die Reaction der in beträchtlicher Menge entleerten, bräunlichen, schaumbedeckten Flüssigkeit ist eine stark sauere. Im ausgepumpten und filtrirten Magensafte sind Peptone und gelöstes Eiweiss (siehe oben) zu constatiren. Das Epigastrium ist aufgetrieben, gespannt, druckempfindlich, die grosse Curvatur bei gewöhnlicher Magenfüllung drei Finger breit unterhalb des Nabels zu finden. Dieselben Contouren ergeben sich auch bei Einführung von Brausemischung, sowie nach Genuss von kohlensäurehältigen Getränken, wobei gleichfalls starke peristaltische Bewegungen auftreten.

Nach längerem vergeblichem Gebrauche der verschiedenen Magenmittel und Karlsbader Wässer, nahm ich behufs Elimination der gastrischen Gährung tägliche Waschungen des Magens mit 2—3% Borsäurelösungen vor, auf welche eine Durchspülung mit reinem Wasser folgte. Nach einer Woche sistirte das Erbrechen und waren im heraufgeholten, nicht unangenehm riechenden Mageninhalte keine Gährungspilze mehr nachweislich. Ich liess nun die Patientin einige Zeit 2—3 Grm. Borsäure in hundert Theilen Wasser mit 5—10% Glycerin versetzt, über Tag nehmen. Nach zwei Wochen meldete sich wieder der Appetit, Patient erholte sich zusehends und gebrauchte im August 1881 anfangs mässig kühle Sitzbäder, dann feuchte Abreibungen mit nachfolgender schottischer Douche auf die Magengegend. Nach sechswöchentlicher Wassercur stellte sich mir die Dame vor. Sie sah wieder frisch und wohlgenährt aus und vertrug allerlei Speisen recht gut. Bei einer probeweisen Verabreichung der früheren Dosis von Brausemischung war die grosse Curvatur über dem Nabel erweislich. Das Magenleiden ist seither nicht recidivirt.

Ein zweiter Fall von Magenectasie betraf einen im Herbste 1885 auf der Abtheilung des Herrn Primararztes Dr. Standhartner im hiesigen allgemeinen Krankenhause behandelten Mann von 38 Jahren. Derselbe war vor einem Jahre an chronischem Magencatarrh erkrankt, bot bei der Untersuchung die deutlichen Merkmale einer Dilatation dar, und erbrach öfter stark übelriechende, mit Speiseresten vermischte, flüssige Massen. Nach 7—8maligem Auswaschen des Magens mit 2percentiger Borsäurelösung hörte das Erbrechen auf, Patient konnte die Speisen

wieder gut vertragen. Als der Mann sich nach einem halben Jahre wieder vorstellte, waren normale Dimensionen des Magens erweislich. Ernährung und Appetit liessen nichts zu wünschen übrig.

Dem Angeführten zufolge eignet sich die Borsäure als ein mildes, leicht zu beschaffendes, billiges Desinficiens für die Irrigation der Magenwände bei den verschiedenen Gährungsformen. Auch der längere innere Gebrauch der Borsäure wird von den Kranken gut vertragen. Die Carbolwaschungen haben sich als nachtheilig erwiesen. Mehr empfehlenswerth ist nach Naunyn die Carbolsäure, welche er nebst den Magenwaschungen zu 0·1 pro dosi dreimal täglich verordnet. Ausser dem Natron salicylicum (2—3 Grm. auf einen Liter Wasser) wird noch das Benzin, insbesondere das Resorcin (2—3%) von Lichtheim und Andeer als Spülwasser verwerthet. Bezüglich des letztgenannten Mittels hatte Herr Prof. Naunyn die Güte, mich brieflich aufmerksam zu machen, dass es chemisch rein sein müsse, „da das Resorcin, wie es aus den Apotheken bezogen wird, gelegentlich furchtbar giftig ist".

Auch die antiseptische Wirkung des Amylnitrites ist für die Desinfection des Magens verwerthbar. Wie ich bereits in meiner Diagnostik und Therapie der Rückenmarkskrankheiten (2. Aufl. 1884, S. 185—88) durch Versuche nachwies, kann ein Zusatz von Amylnitrit die Pilzbildung in Arzneien verhüten. Auch bei eitrigem Blasencatarrh von Rückenmarkskranken bewährten sich Irrigationen der Blase mit amylnitrithaltigem Wasser (3—4 Tropfen auf einen halben Liter Wasser) behufs Hemmung der Pilzbildung. In ähnlicher Weise können amylnitrithaltige Irrigationen auf die Zersetzungsvorgänge bei Magenectasie vortheilhaft einwirken.

Wenn beim chronischen Magencatarrh die Dyspepsie mit starker Fettsäuregährung einhergeht, wie dies beim Genusse geringer Mengen von Mehlspeisen, Butterteig oder Butterbrod sich zu ereignen pflegt, dann ist die Verabreichung von Salzsäure (zu 10—12 Tropfen öfter nach der Mahlzeit) angezeigt. Wie bereits lange die Erfahrung zeigte und die Versuche von Paschutin und Ewald neuerdings bestätigten, wirkt die Salzsäure hemmend auf die Entwicklung von Milchsäure, beziehungsweise der Buttersäuregährung. Ein Gleiches ist öfter der Fall beim Genuss von fetten Substanzen. Bei Verdauungsverlangsamung durch Zusatz von Speck wies Ewald nach, dass hier nicht die Gährungsmilchsäure allein, sondern vielmehr der Mangel an wirksamer Salzsäure es sei, was die Auflösung der Speiseballen über die Norm hinaus verzögert. Bei den in Rede stehenden Vorgängen ist überdies nicht ausser Acht zu lassen, dass nach Davidson und Dieterich für Milchsäure der sechsfache Säuregrad zur Erzielung des gleichen Verdauungseffectes erforderlich sei, wie für Salzsäure.

Bei sauerem Aufstossen, sowie bei Sodbrennen, wo Obigem zufolge der regurgitirende fettsaure Mageninhalt nebst den Magennerven des Vagus, auch die anastomotischen Geschmacksfasern des Glossopharyngeus erregt, sah ich auf Darreichung von salicylsaurem Natron (eine tüchtige Messerspitze voll nach dem Essen) die lästigen Sensationen schwinden. Bei sehr heiklen Naturen kann etwas Bicarbonas sodae beigemengt werden. Ich glaube, dass hier der Salicylsäure-Component gährungswidrig wirke. Bei gleichzeitiger Atonie mit starken Magenblähungen leistete mir die Tinctura fabae Calabaris (zu 6—10 Tropfen zweimal im Tage) gute Dienste.

Weitere Hilfsmittel für die Behandlung der catarrhalischen Magenleiden sind in vielen Fällen der regelmässige Gebrauch von Abführmitteln, und die Verabreichung von leicht löslichen und verdaulichen Eisenverbindungen. Behufs der wichtigen Regelung des Stuhlganges empfiehlt sich das Rheum, welches nach den Thierversuchen von Röhrig die Gallensecretion beträchtlich anregt. Des Abends zu einem halben bis ganzen Kaffeelöffel in Oblaten genommen, bewirkt der Rhabarber in der Regel erst im Laufe des nächsten Vormittages breiige Entleerung, ohne nachträgliche Diarrhoe zu erzeugen. Zur Unterstützung der Wirkung des Mittels ist es gut, wenn Patient am nächsten Morgen beim Verlassen des Bettes sich den Unterleib kalt wäscht und frottirt. Nach Leube sind Mischungen von Rheum, Natron sulfuricum und bicarbonicum von guter Wirkung.

Bei Magenleiden Anämischer, die nicht in Chlorose begründet sind, werden erfahrungsgemäss Eisenpräparate, auch Eisenquellen nicht gut vertragen. Selbst kleine Dosen von Eisen verscheuchen den geringen Appetit und rufen leicht Verdauungsstörungen hervor. Ueber die hemmende Wirkung des Eisens auf die Pepsinverdauung wurde bereits S. 133—134 Näheres angeführt. Man möge daher in solchen Fällen durch Gebrauch milder, eisenhältiger Thermen, durch Aufenthalt in Gebirgsluft allgemein roborirend wirken. Erst dann werden kleine, allmälig gesteigerte Mengen von Eisenquellen oder künstlichem Eisenwasser sich als vortheilhaft bewähren. Auch die durch ihre leichte Löslichkeit, Diffusibilität und Verdaulichkeit sich zumeist empfehlenden Eisenverbindungen (das Ferrum pyrophosphoricum cum Natro oder Ammonio citrico, das Ferrum citricum oxydatum, das Ferrum peptonatum) dürften in ganz kleinen Dosen (beim Essen oder im Weine) zu versuchen sein. Bezüglich der Vortheile der subcutanen Einverleibung des Eisens sei hier der blosse Hinweis auf die S. 134—136 erörterten Beobachtungen gestattet.

Ueber den Werth der alkalisch-salinischen Mineralwässer bei den gewöhnlichen Formen des chronischen Magencatarrhes hat die Erfahrung schon längst entschieden. An die Quellen von Karlsbad reihen sich die von Ems, Kissingen, Vichy,

Luhatschowitz, Tarasp u. dergl. Man ist in den letzten Jahren mehr und mehr von der üblen Gewohnheit abgekommen, die Magenkranken grosse Quantitäten von Wasser zu sich nehmen zu lassen. Es hat die Ueberzeugung die Oberhand gewonnen, dass in der Mehrzahl der Fälle, wie auch Leube angibt, 200 bis 250 Grm. genügen, um die Verdauung günstig zu beeinflussen. Diese geringen Mengen des Mineralwassers sollen dem Magen sehr langsam zugeführt werden und wenn letzterer vor dem Trinken noch nicht leer ist, wäre jedenfalls eine Ausspülung desselben voranzuschicken. Bei gewöhnlichem Magencatarrh kann auch erfahrungsgemäss im weiteren Verlaufe der Cur der heissere Sprudel getrunken werden. Nur beim Magengeschwür, insbesondere wenn dasselbe erst vor Kurzem geheilt ist, verbietet sich das Trinken von heissen Quellen, da nach Leube trotz sorgfältiger Diät Recidiven der Ulcerationen während der Badecur eintraten.

Nach den vergleichenden Versuchen von Jaworski über das Verhalten des Karlsbader und Kissinger Wassers im menschlichen Magen (D. Arch. f. klin. Med., 35. Bd.), genügen die durch die Erfahrung adoptirten 15—20 Minuten langen Pausen zwischen den einzelnen Bechern, um bei wenig alterirter Function das Wasser aus dem Magen verschwinden zu machen. Das Trinken von kaltem Kissinger Wasser ist vortheilhafter als von erwärmtem, bei letzterem wird auch der ganze Eisengehalt desselben niedergeschlagen. Das Karlsbader Wasser, welches auf die Schleimhaut und Muskulatur des Magens energisch einwirkt, bleibt nur kurze Zeit im Magen und wirkt hauptsächlich auf den Darm. Der Gebrauch des kalten Kissinger Wassers scheint bei Magenkrankheiten vortheilhafter zu sein, wegen der stärkeren Anregung der Magenschleimhaut und wegen des längeren Verweilens des kalten Wassers im Magen. Das Ausspülen des Magens mit warmem Karlsbader Wasser ist vortheilhafter, als das mit Brunnenwasser oder Sodalösung, weil das Mineralwasser die Magenschleimhaut und Muskulatur energischer anregt. Die untersuchten Mineralwässer verschwinden viel rascher aus dem Magen und wirken energischer auf dessen Functionen, als die entsprechenden, künstlichen Salzlösungen, welche aus den in denselben enthaltenen Hauptbestandtheilen zusammengesetzt sind.

Während die Karlsbader Brunnencur bei der atonischen (catarrhalischen) Dyspepsie ausgezeichnete Erfolge aufzuweisen hat, ist sie dagegen bei der asthenischen (nervösen) Dyspepsie contraindicirt. Wie bereits bei Besprechung der letzteren hervorgehoben wurde, werden von den betreffenden Kranken Glaubersalzquellen nicht gut vertragen. Sie bewirken nicht selten reflectorisch Kopfcongestionen, Schwindel und Brechreiz, besonders wenn die Trinkkur mit grösseren Mengen von Wasser eingeleitet wurde. Contraindicirt ist ferner der Gebrauch warmer Thermalquellen bei

der Magenectasie, und bei noch bestehender Magengährung. Es treten hiebei leicht Verschlimmerung der Magenerweiterung und ihrer Beschwerden ein. Erst nach sistirter Gährung wird der umsichtige Gebrauch der bekannten Brunnen von Nutzen sein.

Die Elektricität findet bei der Atonie, sowie bei der Ectasie des Magens, behufs Anregung der Magencontractionen mehrfache Anwendung. Leube gibt kurz an, von dem galvanischen Strome Erfolge gesehen zu haben. Nach Onimus soll der constante Strom vom Epigastrium zum Rücken, von der kleinen Curvatur zur grossen durchgeleitet werden. Die meisten Autoren geben dem faradischen Strome den Vorzug. Nach Erb ist es am zweckmässigsten, wenn mit Rücksicht auf die anatomischen Verhältnisse, die eine grosse Elektrode am Rücken dicht neben den Dornfortsätzen, links in der Höhe der Cardia aufgesetzt wird, während mit der anderen, etwas kleineren Elektrode zunächst das Epigastrium, dann successive die übrigen Punkte der gesammten Magenoberfläche berührt werden. Die faradischen Ströme mögen so stark sein, dass lebhafte Contractionen der Bauchmuskeln entstehen.

Nach Fürstner wird eine Elektrode an das linke Hypochondrium, die andere auf die Magengegend applicirt, sodann soll letztere unter starkem Drucke von der Cardia nach dem Pylorus zu in Absätzen bewegt werden. Bei intensivem Strome setzt Neftel beide Elektroden auf verschiedene, diametral einander gegenüber liegende Punkte des erweiterten Magens, und lässt hiebei schwellende Inductionsströme 10—20 Mal hindurchgehen; oder er lässt sehr starke Ströme 15—20 Mal wiederholt nur wenige Secunden lang einwirken.

In vielen Fällen ist es zweckmässig, bei der Magenectasie nebst der Trockendiät die Magenmuskulatur durch Einführung einer weichen, mit Gummi überzogenen dünnen Elektrode direct zur Contraction faradisch anzuregen. Vortheilhaft ist es, vor der Stromapplication den Magen auszuhebern. Wo dieses Verfahren nicht thunlich erscheint, führe ich einen cylindrischen Conductor als Kathode in den entleerten Mastdarm, die breite Anodenelektrode wird am Epigastrium fixirt, und bei stärkerem galvanischem Strome mittelst des Commutators von der Anode zur Kathode 10—15 Mal metallisch gewendet, was ein deutliches Durchzucken des Magens zur Folge hat. Wirksamer ist auch die Magenfaradisation, wenn nebst der eingeführten Mastdarmelektrode, der andere Stromgeber mit den verschiedenen Punkten der Magenoberfläche in Berührung gebracht wird.

Die hydriatische Methode erzielt beim chronischen Magencatarrhe und der atonischen Dyspepsie, durch Verbindung der allgemein roborirenden Wirkung des Wassers mit der örtlichen, schöne Erfolge. Unter Rücksichtnahme auf den jeweiligen Kräftezustand und die Empfindlichkeit des Kranken, werden nicht zu

kalte, feuchte Abreibungen mit Sitzbädern von 18—15° (durch 15—20 Min.) combinirt, in letzteren mässige Frottirung des Unterleibes vorgenommen; am Ende der Procedur eine des Tages über öfter zu wechselnde feuchte Leibbinde an der Oberbauchgegend angelegt. Weiterhin werden auch öfter, besonders bei unangenehmen Empfindungen von Seite des Magens, feuchte Einpackungen des Körpers (bis zur behaglichen Durchwärmung) mit nachfolgenden abgeschreckten Halbbädern in Gebrauch gezogen.

Bei chronischen Magenkranken, die an Ectasie leiden, dürfen nur geringe Mengen von Wasser zum Trinken gestattet werden. Das Trinken von wenig kaltem Wasser vor dem Essen, besonders in nüchternem Zustande, regt chemisch und mechanisch die Magenthätigkeit an, ist der Salzsäurebildung förderlich. Nach den neuesten Untersuchungen von R. Fleischer (Berl. klin. Wchschr., Nr. 7, 1882) verzögert schon der Genuss von mehr als $^1/_2$ Liter kalten Wassers die Verdauung im gesunden Magen. Selbstverständlich wird sich der nachtheilige Einfluss bei einem kranken Organe um so mehr geltend machen. Das Ueberschwemmen der Verdauungsorgane mit grossen Flüssigkeitsmassen kann daher die Ectasie nur verschlimmern.

Als mächtigstes Anregungsmittel für die bei Ectasie herabgesetzte Muskelenergie, muss ich nach meinen Erfahrungen die Douche bezeichnen, und zwar nicht die zumeist gebrauchte kalte Brause, sondern vielmehr die sogenannte schottische Douche. Der Wechsel der Einwirkung von 28 und 12° Wasser (durch je 20 Secunden) auf die Magengegend, anfangs als Brause, sodann als fingerdicker Strahl, ist bei längerer Fortsetzung von vorzüglicher tonisirender Wirkung. Die durch den warmen Strahl geförderte Empfänglichkeit der Nerven wird durch den unmittelbar nachfolgenden Reiz des kalten Wassers um so mehr erhöht. Wie Gilbert d'Hercourt an Thieren nachwies, ist bei Gebrauch der Douche nebst der anämischen Haut eine collaterale Hyperämie der darunter liegenden Muskulatur zu constatiren.

Die thermische Contrastwirkung, der Wechsel zwischen Vermehrung und Verminderung der Blutfülle wird nicht blos den erschlafften Tonus heben, sondern auch die Wärmebildung und den Stoffwechsel bethätigen helfen. Die Verstärkung der Muskelenergie wird eine Erhöhung der Resorption, die Verstärkung der Secretionen eine bessere Peptonisirung zur Folge haben. Die Combination feuchter Abreibungen und Sitzbäder mit der schottischen Douche und dem Priessnitzgürtel, wird die allgemein roborirende Wirkung des Wassers mit der örtlichen verbinden. Die hartnäckigen Obstipationen werden gleichfalls von der auf den Unterleib wirkenden Douche écossaise zum Weichen gebracht. Auch hier wird dem geschwächten Tonus der Gedärme eine rasche Erkräftigung zu Theil.

Die mechanische Behandlung wird beim chronischen Magencatarrh und bei der Magenectasie in neuerer Zeit mehrfach

in Anspruch genommen. Bei subacuten, sowie bei den zu chronischem Verlauf disponirten Formen des Magencatarrhes pflegen die recidivirenden Verdauungsstörungen auf allgemeine Knetungen des Körpers sich rasch zurückzubilden. Bei Mageninsufficienz, bei träger Verdauung und Gasbildung kann die örtliche Massage auf die gastrischen Beschwerden günstig einwirken. Bei Atonie des Darmtractus mit Verstopfung und Flatulenz wird die Massage des Unterleibes mit Erfolg gebraucht. Die Pressionen des Bauches werden in der Regel von oben nach abwärts energisch ausgeübt, indem man vom quer- und absteigenden Colon auf das Coecum, zuletzt auf den Dünndarm übergeht.

Ueber den mechanischen Behelf der Magenausspülung wurde bereits oben Näheres angegeben. Nachträglich möge noch hier die Anführung Platz finden, dass diese Magenreinigung eine gründliche sei, und durch längere Zeit fortgesetzt werden soll, da man nicht schon nach vierzehn Tagen die Heilung eines veralteten, weit vorgeschrittenen Magenleidens erwarten dürfe. Die Magenausspülung soll systematisch täglich ausgeführt werden, und zwar des Morgens bei nüchternem Magen und bei Personen, denen die späte Verdauung Störung der Nachtruhe erzeugt, des Abends vor dem Schlafengehen. In anderen Fällen wird die Magenwaschung vor dem Mittagsmahle, somit 3—4 Stunden nach dem Frühstücke, am besten vorgenommen.

Je nach der Natur der Magenaffection und je nach dem Erfolg wird die mechanische Therapie häufiger und länger, oder seltener und kürzer in Gebrauch zu ziehen sein. Die hochgradige Empfindlichkeit des Magens, der Brechreiz, sowie starke entzündliche Erscheinungen untersagen in manchen Fällen den Fortgebrauch der Ausspülung. Man muss damit für einige Zeit inne halten, um erst nach Ablauf obiger Beschwerden dieselben wieder aufzunehmen. Die Spülkur des Magens wird als abgeschlossen zu betrachten sein, wenn der Mageninhalt (6—8 Stunden nach dem Mahle) nicht mehr Schleim und unverdaute Speisereste liefert, und das peptische Vermögen sich als gekräftigt und beschwerdenfrei erweist.

Bei Ausspülungen mit alkalischen Wässern, die nicht nur den Schleim lösen, sondern nach Jaworski eine vermehrte Salzsäureproduction bewirken, wird die Prüfung der letzteren als Massstab der Erholung gelten können. Bei Ausspülungen mit Borsäurelösungen genügen, wie oben angeführte Beobachtungen ergeben, durch 8—14 Tage geübte Waschungen, um den ectatischen Magen von seinen Gährungsbildungen zu befreien. Bei manchem Kranken reichen im Allgemeinen wenige Waschungen aus, um auffällige Besserung zu erzielen. Andere Kranke hingegen können durch einen Theil ihres Lebens auf die Magenauswaschung nicht verzichten.

Den Schlussstein unserer Erörterungen über Therapie des Magencatarrhes und der Ectasie, möge (last not the least) die

diätetische Behandlung bilden. Der günstige Einfluss der letztgeschilderten physikalischen Heilmethoden kann bei Magenkrankheiten nur dann zur Geltung gelangen, wenn eine rationelle Regelung der Diät damit Hand in Hand geht. In seinen neueren Beiträgen zur Therapie der Magenkrankheiten (Zeitschr. f. klin. Med. VI. Bd., 1883, S. 189—205) sagt Leube mit Recht: „Die Verordnung, der Kranke solle nur leicht verdauliche Speisen geniessen, ist ohne allen Werth, so lange der Arzt nicht über die Leichtverdaulichkeit der Speisen sich selbst Rechenschaft, und dem Kranken genaue Vorschriften gibt."

Wollte man sich bezüglich der Verdaulichkeit einer Speise von den jeweiligen Empfindungen und Angaben der Kranken bestimmen lassen, so würde man nicht zu einem sicheren, allgemein giltigen Massstabe gelangen können. Leube sucht daher zu ermitteln, ob der Magen von gewissen Kranken leichtere Speisen nach 7 Stunden verdaut habe, und beim Auswaschen reines Spülwasser ergebe. Wenn bei anderen Speisen dagegen nebst stärkeren Digestionsstörungen, um die genannte Zeit noch erhebliche Reste im Spülwasser sich vorfinden, dann müssen letztere Speisen für denselben Magen als schwerer verdaulich zu bezeichnen sein. Auf diese Weise liess sich an der Hand längerer Erfahrung eine Art von Scala der Verdaulichkeit für die bei Magenkranken geeigneten Speisen gewinnen.

Diese an Kranken erhaltenen Beobachtungen finden in neueren, chemisch-experimentellen Untersuchungen über die Verdaulichkeit der Nahrungsstoffe eine werthvolle Stütze. Zumeist wurde hier das Maass der Peptonisirung eines Nahrungsmittels als Massstab für seine Verdaulichkeit betrachtet. Es konnte auf diesem Wege eine Vergleichung der einzelnen Nährstoffe bezüglich ihrer Verdaulichkeit erlangt werden. Auch wurden hiedurch die Versuche angebahnt, die Verdauungsproducte, die Peptone dem kranken Magen fertig zuzuführen und der Resorption zugänglich zu machen.

Bei den nachfolgend zu beschreibenden diätetischen Vorschriften wollen wir von den schweren Graden der Verdauungsstörung ausgehen, bei welchen Suppe, Fleischsolution, Milch und Eier zu den am leichtesten zu verdauenden Nährstoffen zählen. Eine kräftige, leicht zu beschaffende Fleischbrühe liess ich öfter schwachen Magenkranken nach folgendem Recepte bereiten: 250 Grm. geschabter Lungenbraten und 100 Grm. geschabtes Kalbsbriesel (Thymusdrüse) wurden mit 6 Löffeln destillirten Wassers durch 3 Stunden bei genau 40° R. digerirt (sonst tritt Eiweissgerinnung ein), hierauf colirt, durch ein Sieb leicht ausgepresst. Man erhält zuletzt eine rosarothe, bei am Eis gelegenem Fleische mehr ziegelfarbige Flüssigkeit, etwa 150 Grm., welche mit etwas Citronensaft versetzt, von den Magenkranken durch Wochen gerne genommen wird. Die Flüssigkeit kann auch erforderlichen Falles lau in zwei Clystieren ver-

abfolgt werden. Die Fleischbrühe erhält sich im Sommer durch 6—7 Stunden ganz frisch, auf Eis noch länger. Gibt man zu dem geschabten, mit Wasser versetzten Lungenbratenfleisch 5 Grm. verdünnter Salzsäure und $^1/_2$ Grm. Rostocker Pepsin, so kann man durch entsprechendes Digeriren eine peptonhältige Suppe gewinnen.

Bekanntlich machte zuerst Voit-Bauer (Zeitschr. f. Biologie, V. Bd., S. 536—70) den Vorschlag, die Peptonlösungen aus Hühnereiweiss ex tempore herzustellen. 50 Grm. Eierweiss wurden mit 100 Ccm. destillirtem Wasser aufgekocht, nach Zufügen von je $^1/_2$ Grm. Salzsäure und Pepsin bei 40° C. digerirt und aus dem neutralisirten Filtrat das Pepton mittelst Alkohol gefällt. Durch Zusatz von destillirtem Wasser konnten beliebig starke Lösungen hergestellt werden,

Es ist jedoch ungleich praktischer und angenehmer, die betreffenden Fleischsorten in der Küche des Kranken selbst peptonisiren und entsprechend zubereiten zu lassen. Nebst obiger Vorschrift, empfiehlt sich zu diesem Behufe eine jüngst von Jaworski angegebene Bereitungsweise. Geschabtes Rind- oder Kalbfleisch wird zu 500 Grm. in einem irdenen, oder porcellanenen Topf mit 1 Liter Wasser vermischt, hierauf 40 Salzsäure und 0·25—0·5 deutsches Pepsin zugesetzt. Die über Nacht neben dem warmen Küchenofen stehen gelassene Masse wird am Morgen bei mässiger Hitze, bis zu breiiger Consistenz gekocht, vom Fett abgeschöpft, filtrirt und durch Zusatz von Sodalösung (10 : 100) auf schwach Säuerlich abgestumpft. In vielen Fällen empfiehlt sich als Corrigens der Zusatz von etwas mit frischer Butter geröstetem Mehle (1—2 Löffel), oder von fettfreiem Bratensaft, oder von Zucker und Wein, Cognac und Rum. Die obige, aus 500 Grm. Schabfleisch bereitete Suppe reicht gewöhnlich für die tägliche Ernährung eines Kranken hin. Die quantitative Analyse ergab einen Gesammtgehalt an Albuminaten von 80 Grm.

Es ist hervorzuheben, dass eine Peptonsuppe aus Kalbfleisch viel milder wirkt als vom Ochsenfleisch, nach Jaworski wegen gelösten Leimes und geringer Quantität an krystallinischen Stoffen; auch ist sie für die Darreichung von Clystieren besser geeignet. Bei Anwendung von Peptonsuppen zu Clysmen muss darauf geachtet werden, dass dieselbe möglichst wenig Salze enthalte, weil letztere reizend auf die Darmschleimhaut wirken könnten. Nebst Abstumpfung des HCl-Gehaltes durch Sodalösung wird es in solchen Fällen gut sein, der Peptonsuppe etwas Opiumtinctur zuzusetzen.

Auf den Gebrauch der Peptonsuppe wollen wir die Betrachtung der Peptonernährung mittelst der in den Handel gebrachten, mannigfachen Präparate folgen lassen. Wie neuere Studien über den Verdauungschemismus ergaben, werden bei der Magenverdauung die Eiweisskörper gelöst und für die Resorption vorbereitet. Als Endproduct dieser Vorgänge ist das Pepton anzu-

sehen. Diese Umwandlung ist jedoch keine vollständige, da nach den Untersuchungen von Schmidt-Mühlheim (Dubois-Reymond's Arch. f. Physiol., 1879, S. 39) zu jeder Zeit der Verdauung, nebst Pepton geringere Mengen von gelöstem Eiweiss im Magen sich vorfinden, sowie noch andere Zwischenproducte der Verdauung, das Syntonin und das Propepton.

In Nachahmung der natürlichen Vorgänge suchte man daher die künstlich verdauten Eiweissstoffe dem kranken Organismus zu Gute kommen zu lassen. Man wollte der kranken Verdauung Hilfe bringen, ohne deren Thätigkeit für die Assimilirung der Eiweisskörper in Anspruch zu nehmen. Als die zu diesem Zwecke dienlichsten Peptone fanden am meisten Verbreitung: das vortreffliche holländische Präparat von Sanders-Ezn, das englische Fluid Meath, die französischen Peptone von Catillon, Chapoteaut und Deffrèsne, die deutschen Präparate von Kemmerich und Kochs, schliesslich unter den festen Präparaten Derby's und Savory's Pepton, die Pepton-Chocolade-Tabletten von Adamkiewicz, und das jüngst von Merck in den Handel gebrachte Weil'sche pulverförmige Pepton.

Das Fleischpepton von Kochs und namentlich das von Kemmerich in Argentinien, aus gutem Rindfleisch auf dem Wege der Peptonisirung durch Erhitzung dargestellte Präparat, sind am meisten verbreitet. Letzteres ist angenehm schmeckend, und enthält ausser den Extractivstoffen des Muskelfleisches, einen grossen Theil der Eiweissstoffe desselben in leicht löslicher und resorbirbarer Form, nämlich als Pepton und Propepton. Das Präparat enthält nach der Analyse von Prof. J. König in Münster i. W. in 100 Theilen 30·62 Procent Wasser, 61·69 Procent organische Stoffe (davon 57·91 Procent lösliche Eiweissstoffe und Pepton) und 7·69 Procent Mineralstoffe.

Das Fleischpepton wird zu einem Kaffeelöffel in einer Tasse heisser Suppe durch Verrühren aufgelöst, und in ähnlicher Weise mehremal im Tage verabreicht. Es wurde hier und an deutschen Kliniken mehrfach bei Magenleiden und Verdauungsstörungen angewendet. In Bouillon eingerührt, wurde es von den meisten Kranken gut vertragen, selbst wenn diese durch längere Zeit auf reine Peptondiät gesetzt waren. Bei chronischem Magencatarrh, bei Magenerweiterung, bei nervösem Magenleiden mit Erbrechen, trug das Fleischpepton zur Milderung der Magenbeschwerden bei und half die Ernährung aufrecht erhalten. Bei unheilbarem Magenleiden konnte durch Eingiessen von Fleischpepton in den Magen, oder in das Rectum der sonst rapide Kräfteverfall verzögert werden.

Bei einer von mir beobachteten jüngeren Dame, die an chronischer Nephritis litt, konnte durch einige Zeit keinerlei Nahrung in den Magen, wegen des sofortigen hartnäckigen Erbrechens eingebracht werden. Auf Anrathen des Herrn Hofrathes Prof. v. Bamberger wurden der Patientin kleine Clystiere mit

Fleischpepton ($^1/_2$ Kaffeelöffel voll auf eine kleine Menge lauen Wassers) mehremal im Tage verabfolgt. Kurz nach Gebrauch eines solchen Clysma hob sich der Puls in auffälliger Weise, und konnte die nun sich kräftiger fühlende Frau das Bett, oder Sopha verlassen und auf und ab im Zimmer gehen. Bei jeglichem Mangel an Esslust waren es nur die Schwächesymptome, welche nach einiger Zeit zur erneuerten Einbringung des ernährenden Clystieres aufforderten. Wochen lange war dies der einzige Weg für die Einführung von Nahrungsstoffen. Wegen einer hierauf eingetretenen Diarrhoe musste für kurze Zeit davon Abstand genommen werden. Die Peptonclysmen wurden sodann wieder verabfolgt, bis ein Aufenthalt in Gebirgsluft zum Stillstande des Vomitus verhalf.

Als Nachtheile des Peptongebrauches machen sich bisweilen der Widerwille des Kranken, sowie der hohe Preis der Peptonpräparate geltend. Manche besonders empfindliche Kranke können den Geschmack und Geruch der Peptonlösungen nicht verwinden. Wie Zuntz neuerdings hervorhob, schmeckt das Pepton desto schlechter, je reiner es ist. In der Sommerhitze ist das Fleischpepton leicht zersetzbar, lässt sich daher nicht durch längere Zeit conserviren. Bei nicht genug sorgsamer Verpackung, sowie bei längerem Offenerhalten der Büchsen ist öfter Bildung von Schimmelpilzen nachzuweisen. Insbesondere sind es die Pancreaspeptone, welche leicht in Fäulniss übergehen. Derlei Peptone sollen jedesmal vor dem Gebrauche mit heissem Wasser gut verkocht werden, um nicht Fäulniss- oder Gährungsproducte in den Organismus einzubringen. Auch die amerikanischen und englischen pulverförmigen Peptone, welche hygroskopisch sind, ballen sich bisweilen zu grösseren Stücken zusammen, so dass sie nur schwer aus dem Gefässe zu bringen sind und sich öfter als pilzhältig erweisen. Was den hohen Preis der Peptonpräparate betrifft, macht derselbe sich besonders den Minderbemittelten fühlbar, da, wenn Patient auf ausschliessliche Peptonernährung durch längere Zeit angewiesen ist, man nicht etwa mit 2—3 Löffeln im Tage ausreicht, sondern der grösste Theil des Tiegels consumirt wird. Behufs ernährender Clystiere wird das Kemmerich'sche Fleischpepton in dünner Lösung mit etwas Kochsalz und Alkohol versetzt.

Bei den gewöhnlichen Fleischpeptonaten ist die Herstellung ein höchst complicirter Process; es kann demnach nicht immer auf ein Präparat von constanter Zusammensetzung gerechnet werden. Weil suchte daher ein derartiges Präparat aus der Milch darzustellen, durch Ausfällung des Caseins, welches in eine salzsaure Lösung übergeführt und peptonisirt in eine Substanz zerfällt, die bei der Verdauung nicht angegriffen wird, das Nuclein, und in eine zweite, einen Eiweisskörper. Dieser wird peptonisirt und liefert zuletzt das Pepton. Dieses Weil'sche Pepton wird in Gestalt eines weissen Pulvers erhalten, welches sich sehr leicht

in kaltem Wasser löst und dasselbe schwach gelb bis bräunlich färbt. Um den eigenen Peptongeschmack zu corrigiren, wird das Pulver mit Fleischextract versetzt. Dieses neue Peptonpräparat soll wesentlich weniger Wasser, dagegen weit mehr organische Substanz und mehr Pepton enthalten als die Fleischpeptone. Das Weil'sche Milchpepton wurde von Senator mehrfach angewendet. Die Kranken haben es gerne genommen und gut vertragen.

Ungleich geringer an Peptongehalt, doch gut conservirbar und zur Ernährung von schwach verdauenden Magenkranken vortrefflich geeignet, ist die Leube-Rosenthal'sche Fleischsolution. Bei Bereitung derselben werden 1000 Grm. Rindfleisch fein gehackt mit 1000 Grm. Wasser und 20 Grm. reiner Salzsäure angesetzt, das Gefäss in den Papin'schen Topf gestellt, luftdicht geschlossen und durch 10 - 15 Stunden unter Umrühren gekocht. Hierauf die herausgenommene Masse im Mörser gerieben bis zu emulsionartigem Aussehen. Nach weiterem Verkochen durch 15—20 Stunden, bis zur Neutralisation mit reinem kohlensaurem Natron versetzt, zur Breiconsistenz eingedampft, in vier Portionen (zu 250 Grm. Fleisch) abgetheilt und in Büchsen verschlossen.

Nach den Untersuchungen von Strohmer (Wiener med. Wchschr., Nr. 9, 1884) steht die Leube-Rosenthal'sche Fleischsolution dem mittelfesten Ochsenfleische am nächsten, und unterscheidet sich vom Fluid meat und von Johnston's Fluid beef wesentlich durch ihren niederen Kochsalz- und Trockensubstanzgehalt. Der bei verschiedenen Proben des Präparates untersuchte Albumingehalt schwankte zwischen 9—11 Procent, der Peptongehalt zwischen 1·7—6·5 Procent. Das weniger vorhandene Albumen ist in einer sehr leicht verdaulichen Form enthalten, wie man sich hievon bei Verdauungsversuchen mit künstlichem Magensaft überzeugen kann.

Von grösserem Nährwerthe und doch leicht verdaulich, sind gewisse Arten von fleischhältiger Suppe. Ich lasse dieselbe für Magenkranke und Reconvalescente in nachfolgender Weise bereiten: Geschabtes, rohes Beefsteakfleisch wird feiner zerhackt, durch ein Passirsieb durchgerieben, die butterweiche Masse mit einem Eierdotter verrührt und je nach Erforderniss, in kleinerer oder grösserer Menge in kochende Suppe eingetragen und fein vertheilt. Die schwach gesalzene oder gewürzte Suppe wird von den Magenkranken gerne genommen, und ist bei allmälig steigendem Fleischgehalte nahrhaft und verdaulich.

Das englische Beef-tea enthält viel zu wenig vom Eiweiss des Fleisches, um als Nahrungsmittel in Betracht gezogen zu werden. Auch das Fleischpulver, welches besonders von Debove für die Ueberernährung verwerthet wurde, kann in geeigneter Form bei chronischem Magencatarrh gegeben werden. Diese trockenen Pulver, obgleich sie mehr Stickstoff enthalten als das frische Fleisch von gleichem Gewicht, sind nicht vorher

digerirt, sind weder dem Geschmack, noch dem Auge angenehm, und müssen daher entsprechend erweicht werden, sollen sie nicht Verdauungsbeschwerden: Magendrücken, Aufstossen u. dergl. erzeugen. Da die in den Handel gebrachten Fleischpulver wegen ihres hohen Preises nicht immer leicht zu beschaffen sind, so lasse ich im Haushalte des Kranken ein Fleischpulver in nachfolgender Weise darstellen: Ein Stück Lungenbratenfleisch wird mit wenig Fett versetzt in einer Bratröhre vorsichtig zur Trockne gebracht, hierauf fein zerhackt und von sehnigen Bestandtheilen befreit, durch eine scharf gehende Kaffeemühle durchgerieben und gesiebt.

Dieses Fleischpulver wird anfangs zu 15—20 Grm. in Bouillon mit einem Ei verrührt, 2—3 Mal im Tage verabreicht, weiterhin zu 50—100 Grm. in Milch oder Weinsuppe fein vertheilt. Nach den von Debove (an Phthisikern) angestellten Untersuchungen wird durch den Genuss von Fleischpulvern die Ausscheidung des Harnstoffes vermehrt, daher die Verbrennungsprocesse im Organismus stark gesteigert sein müssen. Eine beträchtliche Eiweisszufuhr für den Stoffwechsel ist erwiesen. Das vollständige Verdautwerden nach wenigen Stunden ist durch die Magenspülung zu constatiren. Bei manchen Formen von Erbrechen dürfte es angezeigt sein, die fleischpulverhältige Flüssigkeit mittelst einer weichen Sonde einzuführen, nachdem man früher durch Cocainbepinselung des Rachens, oder Ausspülung des Magens mit Eiswasser die Reflexerregbarkeit abgestumpft hatte.

Die Trockendiät, arabische Diät, findet bei der Magenectasie ihre besondere Anzeige. Dieses von Chomel zuerst angegebene, von Fossagrives als Xerophagie bezeichnete Regime, ist bei der mit atonischer Dyspepsie vergesellschafteten Magenerweiterung ein wichtiger Kurbehelf. Sowohl bei den auf Störungen des Verdauungschemismus beruhenden, als bei den durch motorische Insufficienz bedingten Formen der Ectasie, sind es die flüssigen Nahrungsstoffe und deren langes Verweilen im Magen, was die örtlichen, sowie allgemeinen Beschwerden erzeugt. Nebst der Trockenkost ist daher der Import der Getränke, der flüssigen Nahrungsmittel, der Suppe möglichst zu beschränken. Die verschiedenen Fleischsorten sollen ohne viel Sauce verabreicht, die wässerigen Obstgattungen (Trauben, Melonen, Birnen, Pflaumen u. dergl.) ganz ausgeschlossen werden.

Die grösseren Mahlzeiten müssen 7—8 Stunden Intervall aufweisen. Bei denselben ist nur wenig Wasser, eher etwas leichter Rothwein zu gestatten. Die Erfolge der Trockendiät werden wesentlich gefördert durch methodisches Elektrisiren der Magenmuskeln mittelst direct eingeführter Elektroden, oder der oben angegebenen galvanischen Commutation. Auch die Massage, sowie insbesondere die bei der hydriatischen Kur zu gebrauchende schottische Douche auf die Magengegend, sind als wirksame Unterstützungsmittel aufzubieten.

Die sogenannte Vegetarianerdiät, welche die animalischen Nahrungsmittel (bis auf Milch, Eier, Butter) perhorrescirt, und nur die vegetabilischen gestattet, passt für Magenkranke nicht. Wie Voit und Andere nachwiesen, besteht der Hauptunterschied der Nahrungsmittel aus dem Thier- und Pflanzenreich in ihrem Verhalten zur Ernährung. Das animalische Eiweiss (aus Fleisch, Milch, Eier etc.) wird leicht und nahezu vollständig resorbirt. Das vegetabilische Eiweiss dagegen, welches zum Theile in schwerer zugänglichen Cellulose-Gehäusen eingeschlossen ist, wird ungleich langsamer und unvollständiger aufgenommen; in den Stühlen sind noch viel unverwendetes Eiweiss und Stärkemehl enthalten. Um durch Vegetabilien (Brod, Kartoffel, Reis, Mehlspeise) die nöthigen Nahrungsmittel zuzuführen, müssen demnach ungleich grössere Volumsmengen eingebracht werden, als bei animalischen Nahrungsstoffen.

Zur Vegetarianerdiät gehören, wie aus Obigem hervorgeht, vor Allem gute Verdauungsorgane. Sowohl an den Magen, als an den Darm werden von Seite der rein vegetabilischen Nahrung erhöhte Anforderungen gestellt. Die Bewältigung der eingenommenen grösseren Mengen erheischt mehr peptische Kraft und mehr Zeit. Erkrankungen der Verdauungsorgane, sowie alle anämischen Zustände geben daher eine Contraindication für den Gebrauch rein vegetabilischer Nahrungsmittel ab.

Die Milchdiät ist nicht allen Magenkranken zuträglich. Dieses unterschiedliche Verhalten ist in den physiologischen Wirkungen der Milch begründet. Die Milch enthält Eiweiss, ebenso das Fett in sehr fein vertheilter Form, welche der Löslichkeit und Resorption günstig ist. Der Gehalt der Kuhmilch an stickstoffhältigen Nährstoffen beträgt nahezu 5% Casein und ½% Albumin, Butter und Milchzucker als Kohlenhydrate je 4% und Wasser 85·7%. Die Versuche von Slatkowsky und Sassetzky (Virchow's Archiv, Bd. 94), sowie die neueren von Hoffmann in Dorpat (Zeitschr. f. klin. Med., Suppl. zum VII. Bd.) ergaben, dass bei gesunden Individuen nach mehrtägiger Ernährung mit drei Liter Milch, ohne wesentliches Sinken des Körpergewichtes, ein sehr beträchtlicher Stickstoffverlust und Schwächung der Muskelkraft sich geltend machten. Die Verluste für einen arbeitenden Menschen gestalteten sich so erheblich, dass innerhalb einer Woche der Experimentator für seine Gesundheit besorgt werden konnte. Die bei ruhigem Verhalten genügende Stickstoffzufuhr vermochte jedoch nicht das Deficit im Organismus zu decken, sobald ein stärkerer Umsatz an lebendiger Kraft stattfand. Die ausschliessliche Milchdiät wird daher nur Kranke kräftigen können, die mit Ulcus oder Krebs behaftet, wenig Bewegung machen und nur geringe Wärmeverluste zu erleiden haben. Bei stärkeren Muskelthätigkeiten und Wärmeverlusten von beweglichen Magenkranken, wird eine absolute Milchdiät eine rasche Abnahme des Körpers herbeiführen.

Doch ist es nicht der obige Massstab des Stoffwechsels allein, welcher bestimmend wirkt. Auch andere Umstände sind hiebei noch in Betracht zu ziehen. Die zur Ernährung dienliche Menge von Milch ist im Magen geneigt, zu grösseren Klumpen zu gerinnen. Die Verminderung der Magensaft- und Salzsäuresecretion ist hiebei von besonderem Belange. Die Anhäufung von Casein und der zur Gährung stets bereite Milchzucker können offenbar nur nachtheilig in jenen Magenkrankheiten einwirken, bei welchen abnorme gastrische Zersetzungen vorherrschen. Bei chronischem Magencatarrh, der bereits zu mechanischer Insufficienz oder gar zu Gastrectasie geführt hat, ist die Milchdiät contraindicirt.

In kleinen Mengen genossene Milch wird von Magenkranken öfter gut vertragen. Andere ziehen die abgesprudelte saure Milch (mit feiner vertheiltem Casein), oder die Buttermilch (bei abgeseihtem Fett) vor. An sauerem Aufstossen und Blähungen leidende Magenkranke mögen in der Regel weder die süsse, noch weniger die sauere Milch. Um die im Verhältnisse zu ihrem Nährwerthe zu voluminöse Milch in der Quantität zu reduciren, wird angerathen, sich des Milchpulvers zu bedienen. Dasselbe besteht aus Milch, die nach Ausscheidung des Fettes zur Trockne eingedampft, und nachher pulverisirt wurde. 100 Grm. Milchpulver entsprechen etwa 1 Liter Milch. Wird daher 1 Liter Milch mit 100—200 Grm. Milchpulver vermischt, so lässt sich der Nährwerth vermehren, ohne gleichzeitige Vergrösserung des Volumens. Die entsprechend gereichte Naturmilch wird jedoch von den meisten Magenkranken der Kunstmilch vorgezogen.

Ueber die Verdaulichkeit der Fleischsorten liegen interessante neuere Untersuchungen vor. Die grössere oder geringere Schnelligkeit, mit welcher ein Eiweisskörper in Pepton umgewandelt wird, beziehungsweise die grössere oder geringere Menge Peptons, welche er unter sonst gleichen Verhältnissen bei der Verdauung liefert, können als Massstab für seine Verdaulichkeit in gewisser Richtung angesehen werden. Die Anforderungen an die Absonderungsthätigkeit des Magens werden verschieden ausfallen, je nachdem ein Nahrungstoff caeteris paribus besser oder schlechter in Pepton übergeht.

Wie bereits von König vor mehreren Jahren gefunden wurde, zeigen Rindfleisch und Kalbfleisch keinen wesentlichen Unterschied in ihrem Stickstoffgehalte; nur das Fleisch der Fische enthält zufolge seines grösseren Wassergehaltes weniger Stickstoffsubstanzen. Ueber die Umwandlungsfähigkeit der einzelnen Fleischgattungen in Pepton, im Hinblick auf die Vergleichung ihrer Verdaulichkeit, wurden im hiesigen chemischen Laboratorium Ludwig's von Hönigsberg neuere Untersuchungen angestellt. Dieselben ergaben, dass gekochtes Rindfleisch viel schlechter peptonisire als rohes Rindfleisch, aber auch viel schlechter als Fische und Kalbfleisch. Nebst dem rohen Fleische gaben Fische die

günstigsten Zahlen. Das rohe Fleisch ergab 45·5 Procent, das gebratene Fleisch fast das Doppelte, 80 Procent des Peptons vom gekochten Fleische. Da ferner die Intensität der Verdauung dem Verschwinden der Milchsäure im Magen proportional sich verhält, ist es verständlich, dass nach Ewald rohes und gekochtes Fleisch sich bezüglich der Dauer der Milchsäure im Magen ganz gleich verhalten. Nach Fischkost ist die Milchsäure in der Regel schon nach 60 Minuten verschwunden. Bei Fleischnahrung ist die Milchsäure um die genannte Zeit noch in beträchtlicher Menge vorhanden.

Während die theoretische Forschung gleichsam als Éclaireur das Gebiet der Verdauung prüfend durchstreift, sucht die ärztliche Beobachtung die auf dem Wege der Erfahrung gewonnenen praktischen Ergebnisse zu sammeln und zu sichten. In seinen bereits oben citirten neueren Beiträgen zur Therapie der Magenkrankheiten geht Leube von dem richtigen Grundsatze aus, dass die zweckgemässe Wahl der Diät bei der Behandlung aller Magenleiden die Hauptsache sei. In der That soll die Definition der Verdaulichkeit der einzelnen Nahrungsmitteln nicht dem individuellen Ermessen anheim gegeben sein. Die Erfahrung und das an Kranken selbst angestellte Experiment sollen sich hier vielmehr massgebend bethätigen.

Die Bestimmung der Leichtverdaulichkeit der einzelnen Speisen nahm Leube in der Weise vor, dass er 6—7 Stunden nach der jeweiligen Nahrung durch die Ausspülung zu eruiren suchte, ob der betreffende Magen mit einer gewissen Speise in genannter Zeit regelmässig gänzlich fertig wurde. War dies bei bestimmten Speisen der Fall, und waren bei anderen noch Reste im Spülwasser erweislich, so sprach letzterer Umstand im Vereine mit stärkeren Digestionsstörungen, für die schlechtere Verdaulichkeit der letzteren Speisen. Die Häufigkeit und Regelmässigkeit ähnlicher Wahrnehmungen gestattete, ein allgemeines Urtheil über den Verdaulichkeitsgrad der einzelnen Speisen zu fällen. Auf diesem Wege der praktisch-experimentellen Erfahrung erhielt Leube im Laufe der Zeit, eine Art von Scala der Leichtverdaulichkeit der für Magenkranke geeigneten Speisen. Die daraus resultirende Kostordnung bewährte sich in einer sehr grossen Anzahl von Fällen, und soll daher in ihren wichtigsten Zügen nachfolgend wiedergegeben werden.

Die Speisekarte I enthält die bei schwer darniederliegender Verdauung am leichtesten zu bewältigenden Speisen: Bouillon, Fleischsolution, Milch, weiche und rohe Eier. Die Bereitungsweise, sowie der Nährwerth dieser am leichtesten verdaulichen Nahrungsstoffe wurden bereits im Früheren näher erörtert. Bei der Milch, noch mehr beim Genuss der Eier muss man der Gewohnheit, sowie der individuellen Geschmacksrichtung der Magenkranken gebührend Rechnung tragen. Ich sah öfter, dass rohes Hühnereiweiss mit einem Theile des Dotters, einigen

Löffeln Zuckerwasser und ein paar Tropfen Cognac versetzt, von Magenkranken einige Male im Tage gern genommen wurde. Ausser dem Genannten lässt Leube im Laufe des Tages fettlose, nicht zuckerhältige Zwiebacke geniessen. Als Getränk ist nur Wasser, noch besser ein natürlicher, nicht kohlensäurereicher Säuerling zu gestatten.

Die nächstfolgende (bei nicht schweren Kranken gleich zu gebende) Speisekarte II enthält gekochtes Kalbshirn, gekochtes Kalbsbriesel (Thymusdrüse), weich gekochtes Huhn und gekochte Taube (ohne die Haut). Ausser den genannten Fleischspeisen werden von den meisten Kranken auch gekochte Kalbsfüsse gut vertragen. Die angeführten Nahrungsmittel sind wegen ihres Leimgehaltes nahrhaft und zu gleicher Zeit leicht verdaulich. Bei diesem Speisezettel sind auch Schleimsuppen und als Abendmahlzeit Milchbrei, aus Tapioka und Eierschaum bereitet, gestattet.

Bei gekräftigterem Verdauungsvermögen und anstandsloser Bewältigung der Kost II wird dem Magenkranken die Speisekarte III eingeräumt, welche gleichfalls noch sehr leichtverdauliche Fleischgerichte enthält. Dieselbe besteht in der Zufügung von halb rohem, oder ganz rohem Rindfleisch zu obigen Speisen. Am besten ist ein kleines Lendenbeefsteak zu bereiten, indem man von einer Lende, die eine Zeit lang gelegen ist, mit einem Löffelstiele das Fleisch ohne Gewalt zu entfernen sucht. Dieser Fleischbrei wird etwas gesalzen, schnell in etwas Butter oberflächlich gebraten, und liefert so eine nahrhafte, leicht verdauliche Speise. Auch geschabter magerer Schinken ist statthaft. Als Zuspeise etwas Kartoffelpurée nebst Weissbrod, versuchsweise auch kleine Mengen von Kaffee oder Thee mit Milch.

Schliesslich enthält die Speisekarte IV ein reichhaltigeres diätetisches Menu: Braten von Huhn und Taube, von Wildpret: Reh, Rebhuhn, ferner Rostbeef (rosa gebraten), Kalbsbraten (aus der Keule); von Fisch: Hecht und Schill (gesotten), von Gemüsen: Spinat, Goldrübchen u. dgl. mit Ausnahme des Spargels. Saucen, Salate und Compote sind noch längere Zeit zu vermeiden. Wein nur in kleinen Portionen (etwas Roth oder Rheinwein), am besten vor der Mahlzeit zu gestatten, da Alkoholica auf die Verdauung verzögernd wirken.

Noch ist hier zu bemerken, dass empfindliche Magenkranke und Dyspeptiker in der Regel fetthältige Nahrungsstoffe nicht gut vertragen. Die Verdaulichkeit des Fettes hängt viel von der Feinheit der Theilchen ab, in welche dasselbe zerfallen ist. Sehr kleine Mengen von ganz frischer Butter können daher bei den Fleischsorten der IV. Speisekarte in Anwendung gebracht werden. Braten von Schwein, Schöps, Lamm sind wegen des Fettgehaltes, beziehungsweise der Dichte und Festigkeit der Fasern nicht zu empfehlen. Aus ähnlichen Gründen sind auch verschiedene Fischsorten, wie Thunfisch, Lachs, geröstete Scholle, nicht zu gestatten. Das Fleisch der meisten Weissfische, wenn es in Wasser gesotten

wird, ist dagegen sehr weich und verdaulich. Fetthältiger Schinken ist aus der Diät zu eliminiren, magerer und weicher zuzulassen. Manche weibliche Magenkranke meiner Beobachtung prüften mit Argusaugen das zu ihrem Braten bestimmte Beefsteak oder Rostbeef, um ja nicht ein Fetttheilchen uncontrolirt passiren zu lassen. Solchen heiklen Patienten lässt man am besten die Braten in verdünntem Fleischextracte dünsten.

Obige diätetische Skizze enthält den Grundriss der Behandlung für die krankhaften Vorgänge beim acuten und chronischen Magencatarrh, beim Magengeschwür und Magenkrebs. Bei der Ectasie ist nebst der sattsam erörterten Magenreinigung, die methodische Durchführung einer strengen Diät von besonderem Belange. Ueber die Frage, wie oft und wie viel der Magenkranke essen soll, sind die Ansichten nichts weniger als übereinstimmend. In der Regel thut es gut, den Kranken nur dreimal im Tage essen zu lassen. Die Natur der Nahrungsstoffe, sowie die Grösse der Portionen hängen von der bei der Ausspülung gefundenen Verdauungskraft des Magens ab.

Die umsichtige ärztliche Beobachtung wird das Speiseprogramm und dessen Nuancen dem jeweiligen Falle entsprechend einzurichten wissen. Der Uebergang zur gewöhnlichen Kost soll ganz allmälig angebahnt werden, um Rückfälle zu verhüten, zu welchen die chronischen Dyspepsien nur zu sehr neigen. Der längere Gebrauch einer rationellen Wassercur wird bei der atonischen (catarrhalischen) Dyspepsie den diätischen Fortschritt fördern und sichern helfen. Die Methodik der Behandlung und die Diätetik sind bei einer Anzahl von Magenkrankheiten die besten Bürgen des Erfolges.

Druck von Gottlieb Gistel & Cie. Wien, Stadt, Augustinerstrasse 12.