

---

## A. Arzneiwissenschaft.

---

### I.

Scharlachfieber; Meinungen und Fragen;  
nebst Nachschrift. Vom Herrn Justizrath  
Hegewisch zu Kiel.

---

Gestern las ich in dem neuesten Hefte des medicinischen Journals, welches wir dem reinen Eifer unsers Herrn Staatsrath Pfaff verdanken, die Meinung des Herrn Dr. Hefeler ausgesprochen: daß das Scharlachfieber bei uns, auch ohne Ansteckung, primär entstehe, welcher Meinung ich mich durchaus anschliesse, und zugleich die Meinung des Herrn Herausgebers, welche jener entgegengesetzt ist und ein specifisches Contagium für die alleinige Quelle des Scharlachfiebers zu halten scheint. Dies veranlaßt mich zu folgenden Bemerkungen.

Eben solcher Dissensus, wie der angeführte, scheint mir der triftigste Beweis zu seyn für den Nutzen, welchen gemeinsame auf bestimmte Zwecke gerichtete Thätigkeit mehrerer Aerzte haben kann. Wir können nicht dasselbe Experiment mit gleichen Objecten wiederholen wie der



Chemiker, also bleibt uns fast nichts anders übrig, als daß wir in größerer Breite observiren, daß viele Augen auf einmal dasselbe Object beobachten. Dazu aber ist nothwendig, daß die Aufmerksamkeit vieler Aerzte zu gleicher Zeit nach freiwilligem Entschluß auf das nämliche Object sich richte. — Daß in den Versammlungen der deutschen Naturforscher und insbesond'ere der Aerzte keine bestimmte Gegenstände aus der unendlichen Masse von Gegenständen der Medicin ausgewählt und zur gemeinschaftlichen Aufmerksamkeit empfohlen worden sind, das scheint eine Hauptursache, weswegen, meines Wissens, diese zahlreichen und vielleicht zu zahlreichen Versammlungen, außer der Beförderung persönlicher Bekanntschaften, noch fast gar keine Resultate hervorgebracht haben, soviel die eigentliche Medicin betrifft. Freilich würde nicht genug seyn, einzelne Objecte aufzustellen zur gemeinsamen Beobachtung, es wird auch nöthig seyn, die Masse der Beobachtungen zu sichten, zu verarbeiten. Dazu ist ein Secretair der Gesellschaft nothwendig. — Mein Wunsch ist, daß sich einer der jüngern Herrn Aerzte in Kiel, einer der mit der Feder rüstig ist, dazu verstehen wolle, vorläufig für die nächsten drei Jahre, der Secretair der Gesellschaft zu seyn, der eigentliche medicinische Secretair. Was die übrigen Angelegenheiten der Gesellschaft betrifft, damit müßte billig dieser medicinische Secretair verschont bleiben. Aber nicht bloß erleichtert, sondern fast nur möglich gemacht würde dem Secretair sein Geschäft dadurch, daß unter Ziffern bestimmte



Fragen über das erwähnte Object aufgestellt werden. Die Antworten auf jede einzelne bezifferte Frage müßte jedesmal auf ein besonderes, eben so beziffertes Blatt geschrieben seyn. So wirds dem Secretair möglich, die Materialien zu ordnen und Resultate zu ziehen.

Mein Wunsch und Vorschlag geht nun dahin, daß die Gesellschaft beschließen wolle, bis zur nächsten Versammlung das Scharlachfieber zu Einem der Gegenstände ihrer besondern Aufmerksamkeit zu machen. Ich will mir auch die Freiheit nehmen, zufolge dem Gesagten, einige besondere Fragen zu articuliren, zuvor aber noch um Erlaubniß bitten, ein paar allgemeine Bemerkungen und Meinungen über das Scharlachfieber mitzutheilen. Das Scharlach hat für mich immer ein besonderes Interesse gehabt; es starben zu meiner Zeit in Wien gegen zwanzig junge Aerzte am Scharlach; ich habe die aller-  
 verschiedensten Behandlungen der Scharlachkranken gesehen, gleich anfangs mit Kampfer, *Serpentaria* u. dergl. nach der *ratio inst. clin. Ticinensis*, und gegentheils nach der Stieglizschen oder Wichmann-Stieglizschen Methode, nach der Methode von Currie. Durch die letzte Beziehung ist mir das Scharlachfieber ganz besonders interessant geworden, denn es ist bekanntlich diejenige acute Krankheit, bei welcher die Temperatur des menschlichen Körpers mit dem Thermometer gemessen, am höchsten steigt. Dann aber ist das Scharlach auch mir im Anfang meiner Praxis besonders merkwürdig gewesen, wie es diejenige Krank-



heitsform ist, welche überhaupt jedem jüngern Arzte am meisten Gefahr droht, für das zu erwerbende Vertrauen, dadurch, daß bei allem Anschein der Milde, bei Abnahme des Fiebers, mäßiger Wärme, vollem Bewußtseyn, dennoch plößliche Affection des Gehirns dem Leben auf unerwartete räthselhafte Weise ein Ende macht. Gottlob habe ich diesen traurigen Fall nur selten erlebt. Bekannt ist, daß einer der talentvollsten und achtbarsten Aerzte sich durch ein paar solche gehäuften Unglücksfälle ganz und gar abschrecken ließ von der medicinischen Praxis. Im Gefühl des Unmuths machte er folgenden Tags bekannt, daß er nicht mehr Arzt seyn wolle. Das schöne Talent ist für die Medicin verloren gegangen. Wahr ist, daß fast keine Krankheitsform so plößliche Todesfälle droht gegen alle wahrscheinliche Prognose, wie das Scharlach. Daher ist der Mühe werth, daß der Arzt sich im voraus wohl rüste, damit er sich keine Vorwürfe zu machen habe. Im Ganzen genommen, darf ich mich auch eines ungemeyn glücklichen Erfolgs beim Scharlachfieber rühmen, wobei ich jedoch bemerken muß, daß die gangränöse Form des Scharlachs mir während meines selbstständigen ärztlichen Handelns im Vaterlande noch nie vorgekommen ist. Dieses Glück im Scharlach schreibe ich zu vornämlich der Wärme mäßigenden Behandlung. Wollen die Kranken unter Federbetten bleiben, so sage ich Adieu. Leichte Bedeckung, kühle Luft, Waschen mit kaltem und kühlem Wasser oder Wasser und Essig, vornämlich der Stirn und der Schläfen, das ist meine allgemeine Regel. Vor



Fahren habe ich auch Uebergießungen angestellt, mit gutem Erfolg, aber für jetzt stehen noch unüberwindliche Hindernisse entgegen. Der Dank, den ich erhielt, waren bittere Vorwürfe der armen Mütter: ich habe bei ihren Kindern versucht, was ich bei Kindern vornehmer Leute nicht gewagt hätte zu versuchen. Ich gestehe, daß mich das kränkte, weil es meinem Charakter ganz zuwider ist, und zu sehr kränkte; auf längere Zeit ließ ich mich dadurch ganz abschrecken von der Methode. Seit manchen Jahren aber habe ich das Waschen, statt des Begießens, vornämlich der Stirn und Schläfen im Scharlach wie in den meisten acuten Krankheiten mit erhöheter Temperatur ohne sensible Transpiration zur stehenden Regel gemacht und meine Kranken befinden sich wohl dabei. Brechmittel pflege ich nicht beim Scharlachfieber zu geben, (obgleich dieselben bei anderartiger angina tonsillaris Hauptmittel sind) nicht sowol die Congestion gegen den Kopf fürchtend, als vielmehr, weil ich den allerbesten Erfolg sehe von der Wichmann-Stieglizschen Methode, Bittersalz mit Tamarindenmark zu geben, so daß in den ersten drei Ebenliedten häufige flüssige Darmausleerung bewirkt wird, (wir niedersächsische Aerzte, dünkt mich, könnten dies passende Wort füglich für nycthemerum in die ärztliche Sprache einführen — es ist Bedürfnis der deutschen Sprache). Mit den abführenden Mitteln wird fortgefahren, je nach dem Maßstabe, welcher der höchste ist in der Medicin, der Euphorie. — Nun aber zurück zu dem Anfangspunct. Entsteht Scharlach hier nur



durch Contagium oder aber auch spontan? Ich glaube das Letztere. Erstlich und vorzüglich, weil ich viele Fälle gesehn habe, wo durchaus keine Verbindung mit irgend einem andern Scharlachfranken zu entdecken war, bei sorgfältigster Nachforschung. Ich bezeuge, daß ich gesehn habe, wie Herr Dr. Hessler vom Oldenburgischen District bezeugt, oftmals Scharlach hie und da hervortretend in ganz entfernten Häusern und Gegenden, wo durchaus keine Communication zu entdecken war. Zweitens spricht dagegen die Inconstanz der Krankheit. Läge nur ein und dasselbe, schon ganz fertige specifische Contagium, eine identische äußere Ursache zum Grunde, so würde, der Analogie zufolge, insbesondere nach Analogie der Blattern, mehr Constantes beim Scharlach seyn, was das Formelle des Verlaufs betrifft, die latente Periode, das Verhältniß des Exanthems zu dem leichtern oder schwerern Verlauf, der verschiedenen Stadien zu einander, der Affection des Rachens zur Affection des Gehirns u. s. w. Aber alles dieses ist inconstant, die noch nicht sicher ausgeprägte Form des Scharlachs schwankt in großer Breite zwischen Scharlachfriesel und Rötheln, und das scheint nur erklärlich durch die Annahme daß das Scharlach noch ein morbus siens ist, nicht allemal von einer und der nämlichen schädlichen Ursache dependirt. Hier und da entspringt durch den Conflict unbekannter äußerer Bedingungen aufs Neue das Scharlachfieber, ungefähr wie die Ruhr, die fast alle Herbst entsteht, oftmals ansteckend wird, aber im Winter wieder erlöscht. Bis jetzt scheint sich noch kein



identisches Europäisches Scharlachcontagium gebildet zu haben, welches im Stande wäre alle andere Welttheile zu unterjochen, durch seine unbezwingliche Selbstständigkeit, wie das Blatterngift es wirklich gethan hat, fast ein Jahrtausend hindurch. Und doch drängt sich mir der Gedanke auf, daß das Scharlach bestimmt sey, eine Weltkrankheit zu werden. — Lassen Sie mich einen Augenblick etwas gewagte Combinationen machen, d. h. solche, wo nicht alle Mittelglieder auf den ersten Blick ganz deutlich erscheinen. Auf ihre gütige Nachsicht rechnend, wage ich einige kleine Sprünge; aber auch im Reiche der Naturwissenschaften sind Abhandlungen erlaubt, wenn man sie nur eben für nichts anderes ausgiebt als Abhandlungen. Das Scharlach scheint mir dazu bestimmt zu seyn, einst in seiner vollständigen Entwicklung und Blüthe den Gegensatz der Cholera zu machen. Die Cholera ist characterisirt wie das stadium ultimum der meisten Krankheiten, durch Aufhören der Wärmeentwicklung. Die Wärme ist gewißlich nicht das eigentliche Agens des Lebens so wenig wie irgend etwas Meßbares, aber die Wärme ist ein constanter Begleiter des Lebensprocesses vom punctum saliens, bis zum letzten Ausathmen, das Erkalten ist das Aufhören des Lebens. Nun aber fängt die asiatische Cholera an mit dem, womit andere Krankheiten aufhören, mit dem Erlöschen der Wärme, mit dem Sterben. Hingegen im Scharlach steigt die Temperatur des m. K. höher, als in allen andern bekannten Krankheiten, also nicht imaginair, sondern nach Zeugniß des unbestechlichen



Thermometers, bildet in einem Hauptpunct das Scharlach den Gegensatz der Cholera. Fern sey von uns eine spielende kindische Uebertragung der Idee der Polarität aus der äußern Natur in die organische, jedoch glaube ich, daß man eine interessante Dissertation schreiben könnte, wenn man den Gedanken des Contrastes festhaltend, die labyrinthischen Gemäcker der Pathologie durchwandern wollte. Man vergleiche z. B. die Krankheiten in denen das Eisen nützt, mit denen, in welchen das Eisen bestimmt contraindicirt ist (das Zeugniß eines oder des andern für seine Stahlquelle partheiischen Brunnenarztes, dürfte freilich nicht entscheidend seyn). Ferner die Krankheiten, wo Vereiterung und wo Production den Hauptcharacter ausmacht, die eigenthümliche Krankheiten der Jugend und des Alters u. s. w. — Betrachten wir noch einen Augenblick das Scharlach als künftige Weltkrankheit. Drei fürchterliche flagella dei sind die Bubonenpest, das gelbe americanische Fieber und die Cholera. Die erste nimmt ihren Ursprung aus Africa, nicht sowohl aus Egypten als vielmehr aus dem Innern Africas. Sie scheint an gewisse terrestre und atmosphärische Bedingungen geknüpft, denn für gewöhnlich nimmt sie nur ein kleines Revier ein. Sie nimmt ab bei großer Hitze oder Kälte und verbreitet sich nicht ostwärts, obgleich da keine Quarantaineanstalten sind. Das gelbe Fieber ist für uns kaum zu fürchten, da seine nothwendige Bedingung zu seyn scheint, eine Temperatur der Luft, die anhaltend über 80° F. ist. Auch eine terrestre Bedingung scheint



stattzufinden, indem sich das gelbe Fieber allermeistens nur in solchen Gegenden zeigt, wo ein Grund ist, wie er in Europa intermittirende Fieber erzeugt. Nur ausnahmsweise ist das gelbe Fieber auf trockenem und felsigem Grunde vorgekommen, wie es ja auch einzelne Jahre bei uns giebt, wo das Wechselfieber sich aus seinen Lieblingsgegenden, den Umgegenden stehenden Wassers herausmacht, und seine Herrschaft über höher liegende Orte und Sandebenen erstreckt. Von den Europäischen Krankheiten scheint der Hemitritäus der Donaugegenden, welcher kein Heilmittel anerkennt, sich am meisten dem gelben Fieber zu nähern und ein Verbindungsglied mit demselben abzugeben. Indem ich das gelbe Fieber nenne, kann ich nicht umhin, mit Verehrung des Dr. Benjamin Rush zu erwähnen. Er hatte früher die Ansteckung des gelben Fiebers behauptet, nachher sich vom Gegentheil überzeugt, und schämte sich nicht, diese Veränderung seiner Meinung laut zu gestehn. So geziemt es einem ehrlichen Arzte. Dasselbe möchte manchen Aerzten jetzt wohl anstehn, welche ihre Stimme gar laut erhoben für die Contagiosität der Cholera, zu einer Zeit, da das Gemüth schwerlich frei war von Furcht. Das dritte flagellum dei entsprang bekanntlich in Asien, im Marschgebiet des Ganges, die Cholera. Unverkennbar ist die Cholera dem Stadium der Kälte in der Quartana ähnlich; aber es folgt keine Reaction. Wie die Quartana in den Pontinischen Sümpfen, an den Niederungen des Po, der Donau oder in Balcheren residirt, so ist die Cholera ge-



boren in dem größten Becken von Marschland, welches in der alten Welt existirt. Auf eine unbegreifliche Weise hat sie sich von da aus über die ganze civilisirte Welt verbreitet. Alle Bemühungen der mit Juristen und Militairs verbündeten Sanitätscollegien haben nicht das geringste dagegeu vermocht. Tausendmal hat England während eines halben Menschenalters Communication mit Ostindien gehabt, wo die Krankheit wüthete; aber die Krankheit ist nicht von da nach England gekommen; dagegen ist sie kaum im westlichen Europa, so wird sie auch schon, wie man glauben darf, nach America hingebracht. Bis jetzt ist Alles räthselhaft, was die Fortpflanzung der Cholera betrifft.

Ein viertes flagellum dei soll vielleicht das Scharlachfieber werden. Wie dunkel auch die Geschichte seines Ursprungs ist, es ist eine Europäische Krankheit. Es ist noch ein morbus siens, aber eine Krankheit, die zur Herrschaft strebt, vielleicht zur Weltherrschaft. Daß die Krankheit neuern Ursprungs ist, beweist schon der barbarische Name. Daß der Ursprung dunkel ist, darüber dürfen wir nicht den Aerzten Vorwürfe machen, die, ebensowol wie wir jetzt Augen haben, auch damals wie das Scharlach entstand, Augen hatten. Aber die Wahrheit ist, das Scharlach ist nicht plötzlich entstanden, es ist nicht in vierzig Wochen fertig geworden, sondern allmählig nach tausend und tausend Versuchen, die noch fort dauern, hat es sich eingeschoben zwischen Blattern und Masern. Und vielleicht wird es die große Erbschaft



der untergehenden Blättern an sich reißen, denn so wenig wie das Herrschen der Blättern oder der Cholera, ist auch das Herrschen des Scharlachs an irgend erkennbare Bedingungen der Luft oder des Bodens gebunden. Bis jetzt ist das Scharlach immer nur local zu großer Intensität erwachsen, z. B. in der Wittenberger Epidemie, aber es hat dadurch gezeigt, was es vermag, was wir künftig, vielleicht allgemein davon zu erfahren haben. Nicht unwahrscheinlich hat die Disposition für eine Krankheit wie das Scharlach, schon längst existirt im Menschengeschlecht, wenigstens so lang dasselbe auf einer gewissen Stufe der Entwicklung steht. Unvergesslich ist mir der Eindruck geblieben, den die Vergleichung hervorgebracht hat, welche ein geistreicher Arzt vor längerer Zeit anstellte, zwischen dem heutigen Scharlach und der berühmtesten Epidemie in der Weltgeschichte, der Athenischen sogenannten Pest nach der Erzählung des Thucydides. Die Bubonenpest war es nicht. Diese Athenische Pest ist es gewesen, welche mehr als der Peloponesische Krieg oder irgend ein anderes Unglück die Blüthe der antiken Welt dahingerafft hat. Aber nicht bei dem einen handgreiflichen Symptome wollen wir stehen bleiben, daß in der Cholera die Kälte, im Scharlach die Wärme vorherrscht, sondern ein höherer Gegensatz scheint stattzufinden zwischen Cholera und Scharlach. Einige Krankheiten erkennen als Ursache eine Schädlichkeit vegetabilischen Ursprungs und diese Krankheiten sind in der Regel nicht ansteckend, wenn auch zu gleicher Zeit noch so viel



Menschen erkranken. Hieher gehören die intermittentes, die überall auf der Erde da grassiren, wo Sumpfausdünstungen stagniren. Die intermittentes perniciosae scheinen ein Verbindungsglied zu seyn mit der Cholera, dem kolossalen Krankheitsdämon, entsprungen aus dem größten Alluvium, dem orientalischen Dithmarschen, dem Delta des Ganges, der seit Jahrtausenden vom Himalaya herabströmend an seinen vielen Mündungen Humus anhäuft. Ich möchte sagen, auch hier bei uns, wenn der Mensch von der Cholera ergriffen wird, merkt man den hindostanischen, nicht reagirenden, vegetabilischen Charakter; der Mensch wird passiv, ergeben, gleichgültig, zu jeder Anstrengung, willkürlich oder unwillkürlich, unfähig, degradirt, er erlischt wie in erstickender Sumpfluft, ruhig auf dem Lotosblatt sitzend ohne allen Kampf gegen den tausendarmigen Gott der Vernichtung. Es scheint, daß die Ursach der Cholera das Blut plötzlich vergiftet auf ähnliche Weise wie die Luft der pontinischen Sümpfe es chronisch thut, durch langwierige quartanas\*). Dagegen hat das Europäische Scharlach den ani-

---

\*) Die Cholera, wahrscheinlich primäre Blutkrankheit, hat vielleicht Ähnlichkeit mit dem Gerinnen der Milch bei Gewitterluft. Dies geschieht nicht allgemein, sondern geringe Verschiedenheiten der Localität haben Einfluß darauf. Das Serum der Milch — des Blutes scheidet sich. Die Circulation muß aufhören; der Fehler liegt nicht an den Gefäßen, also keine Reaction und keine Möglichkeit durch bethätigende Mittel zu helfen, sobald die Krankheit fertig



malischen Charakter. Das Signal der Thierheit, die eigenthümliche Wärme, unabhängig von allen äußern Einflüssen, tritt hier vorherrschend auf, die Gefäßthätigkeit ist gesteigert. Die Haut, die in der Cholera gleich völlig erstorben ist, zeigt im Scharlach erhöhte Gefäßthätigkeit, und oft erliegt das edelste Organ, das Gehirn, der angestrengtesten aufreibenden Thätigkeit. — Ich will mich nicht der Phantasie überlassen und das Unglück ausmalen, welches eine Herrschaft des Scharlachs veranlassen könnte, die sich über alle Welttheile ausbreitete — aber nicht unmöglich, ja in gewissem Grade wahrscheinlich ist es mir allerdings, daß das dem gesteigerten intensiven Lebensproceß der Europäer adaequate Scharlachfieber einst *le tour du monde* machen wird, ebensowol wie gewisse politische Grundsätze, welche mit Bajonetten vergeblich bekämpft werden.

Hier breche ich ab, und wiederhole ganz einfach meinen Wunsch, daß die Gesellschaft beschließen möge, das Scharlachfieber zum besondern Gegenstand ihrer Beobachtung und Berichterstattung für die nächste Versammlung, wo möglich im nächsten Jahre zu machen. Unmaaßgeblich füge ich den Wunsch hinzu, daß besondere Fragen etwa so gestellt werden mögen:

1) Haben Sie Fälle gesehen von Scharlachfieber, wo

---

ist. Sind Versuche in großem Maaßstabe gemacht mit Salzaufösungen, welche, außerhalb des Körpers, das dunkle Blut hellroth färben?



keine nahe oder entfernte Verbindung mit andern Scharlachkranken zu bemerken, also ein spontaner Ursprung des Scharlachs anzunehmen war?

- 2) Haben Sie die Temperatur der Scharlachkranken mit dem Thermometer untersucht?
- 3) Haben Sie kalte Waschungen vorgenommen? und mit welchem Erfolg?
- 4) Haben Sie bei Scharlachkranken Darmausleerende Mittel gebraucht? und mit welchem Erfolg? Es wird dringend gebeten, die unglücklichen sowol als die günstigen Wirkungen zu melden.
- 5) Welche Proportion haben Sie zwischen den verschiedenen Symptomen und Stadien des Scharlachs bemerkt?

Kiel, den 24ten Jul. 1833.

---

### N a c h s c h r i f t.

Auf Verlangen des Herrn Statkrath Pfaff habe ich vorstehenden Aufsatz hergegeben, den ich schnell geschrieben hatte, nur um in der Preeger Versammlung nicht mit leerer Hand zu erscheinen, um meinen guten Willen zu beweisen. Es sey erlaubt, noch einige Worte hinzuzufügen, um die Meinung stärker auszusprechen, daß eine nähere Verbindung zwischen respectablen Aerzten zum Besten der Medicin, als Kunst und als



künftiger Wissenschaft, nicht nur möglich, sondern auch nothwendig ist. Als Kunst. Verhehlen wir es uns nicht, die Achtung vor dem Beruf des Arztes überhaupt hat nicht zugenommen, sondern abgenommen, theils durch die größere an vielen Orten übertriebene Concurrnz, theils durch die dagegen ergriffenen Maßregeln (wenn z. B. eine Concession erforderlich ist, um sich an einem bestimmten Orte niederzulassen) theils durch die Folgen der Concurrnz, den mehreren Dissensus der Aerzte — aber auch durch die Erscheinung der Cholera. Die Zahl der Aerzte hat sich mehr als verdoppelt, man findet jetzt häufig *doct. rite prom.* in äußern Lagen, wo es unendlich schwer seyn muß, das mühsame Geschäft des Arztes mit unverkehrter Ehrlichkeit zu treiben, geschweige mit derjenigen Superiorität des Geistes, welche dem, der den hohen Beruf des Arztes erfüllen soll, nothwendig ist. Fast in jedem kleinern Birkel sind jetzt mehrere und verschiedenhandelnde, auf verschiedene Weise laut sprechende und laut besprochene Aerzte, statt daß ehemals der Ruf eines *doct. med.* sich auf viele Meilen unbestritten zu erstrecken pflegte. Die unbefiegbare Cholera hat dem Zutrauen des Publicums zu den Aerzten großen Abbruch gethan, es konnte nicht anders seyn. Noch mehr freilich die vor Aller Ohren geführten Reden und Streitigkeiten der Aerzte über die Cholera, Streitigkeiten, in welche, sehr unpassend, die Regierungen mithineingemischt worden. Jetzt scheinen die gesetzgebenden Mächte sich vorgenommen zu haben, nicht sobald wieder durch



das Geschrei der Aerzte zu einer legislatorischen Maaßregel verführt zu werden, denn, sagen die Juristen, die Aerzte sind sich niemals einig. Der scheinbar größte Widerspruch worin die Aerzte verfallen sind, rührt aber grade davon her, daß die Aerzte sich haben von den Juristen verführen lassen, die Frage an die Natur unrichtig zu stellen. Ist die Cholera ansteckend oder nicht ansteckend? Daß die Juristen so fragten, war begreiflich; aber die Aerzte, welche viele ursachliche Momente zur Erzeugung einer Krankheit kennen, hätten nicht so fragen sollen. In einer Sache wenigstens sind die Aerzte sich einig gewesen, sie haben überall die gleiche Proportion von Cholerafranken sterben lassen. Noch hat keine Methode gegen die Cholera sich zu einer Europäischen erhoben. Die Aerzte, welche sich ihres Erfolgs in der Cholera rühmen, sind von ungemeiner Bescheidenheit. Nur die auf den Listen der Cholerafranken mit aufgeführten Vorboten der Cholera sind curirt worden. Sagt der Arzt zu dem Publicum: laßt uns hundert Jahr Zeit, um die Cholera zu studiren; es mußten tausend Jahre verfließen, bis die Vaccine als Heilmittel der Blattern erkannt wurde, so ist das von der einen Seite wohl eine billige Forderung, von der andern aber ein leidiger Trost. — Die neuere Erscheinung des Charlatanismus in Deutschland scheint nicht sowohl gegen den Zustand der Medicin in Deutschland zu zeugen, der nicht schlimmer ist als in Frankreich und England, als vielmehr entsprungen zu seyn aus dem Bedürfniß eines ansehnlichen Theils des Publi-



cums nach Charlatanismus. Jede Waare, die dringend gefordert wird, für die der rechte Preis geboten wird, kommt auf den Markt. So lange es ein Publicum giebt, welches Charlatanismus bedarf, wird es Charlatans geben und keine Maafregel irgend eines Coll. med. wird dawider gelingen. Als nach dem wunderbaren Sturze Napoleons die vielen aufgeregten guten Kräfte in Deutschland nicht in passenden Bahnen beschäftigt wurden, da wandte sich ein Theil dieser Kräfte zu dem Uebermenschlichen, Mystischen, man kann wohl sagen Nächtlichem. Wie in der Nacht auf dunklem Grunde einzelne Lichtpunkte deutlicher hervortreten, so geschieht dem Mystiker. Der Mensch ist aber nicht allein dazu bestimmt, die Sterne des äußern oder innern Himmels zu betrachten, zu bewundern, sondern er ist bestimmt zum Handeln, also für das Tageslicht. Unsere Arzneikunst und Arzneiwissenschaft bedarf Licht und Ehrlichkeit! Aber auf einen Kepler oder Newton, einen Scheele, Priestley oder Lavoisier dürfen wir in der Medicin nicht hoffen. Wer das Agens der Krankheit entdeckte, begriffe und begreiflich machen könnte, besäße eben dadurch den Schlüssel des Lebens und des Todes — würde mehr als Mensch seyn. — Die künftigen Verbesserungen in der Medicin werden großentheils davon abhängen, daß wir uns erreichbare Ziele und die Wege deutlich vorstellen, auf denen wir vorwärts kommen können. Wenn unbekannte Regionen planmäßig durch vereinigte Kräfte explorirt werden, so muß die



Sache besser gelingen, als wenn wir immer nur die unzusammenhängenden Äußerungen einzelner Zeugen erhalten. Zwar sagt Prof. Whewel in seiner vortrefflichen Rede gehalten in der Versammlung zur Beförderung der Wissenschaften zu Cambridge 1833:

„Niemand bilde sich ein, daß wir die Fähigkeit, die Wissenschaft zu fördern, nach der Zahl der versammelten Köpfe beurtheilen oder an die Allgewalt eines wissenschaftlichen Parlaments glauben. Eine einzige Stimme, welche die Wissenschaft wirklich fördert, wiegt so viel als tausend, die nicht mehr sagen. Es giebt keinen Weg zur Wissenschaft für Könige und kein menschlicher Machtanspruch kann den Pfad zu derselben verkürzen. Wenn auch viele vereint ihn wandeln und kräftig vorwärts streben; so bleibt er doch immer so lang wie zuvor. — Wir können nicht jedem Einzelnen eine gewisse Meile anweisen, die er für Alle zurücklegen soll.“

Aber *pace tanti viri sey's* erlaubt, was die Fortschritte der Medicin betrifft, zu widersprechen. Hier kann nicht die Rede seyn von einem Annähern an das Ziel durch Fortschritte auf gradem Wege. Hier ist die vereinte und dauernde Arbeit vieler nothwendig, noch viel mehr als in der Meteorologie und Geologie. Die practische Medicin hat nicht sowohl mit der Astronomie als mit der Kunde und Kunst des Schiffers Aehnlichkeit. Lange bevor die Theorie des gestirnten Himmels oder der Anziehungskraft auf der Erde ausgebildet worden oder



seyn wird, richtet der Schiffer sich zuverlässig nach den Gestirnen und nach seinem Compaß und erreicht glücklich den Hafen. So kann der Arzt Gottlob glücklicher Arzt seyn und was mehr ist, mit gutem Gewissen Arzt seyn, ehe und bevor die Theorie des Lebens, die Physiologie auf's Reine gebracht worden. Er wendet Nitrum und Aderlaß, Opium, Staarmesser u. s. w. an, ehe die Theorie der Blutmischung, des Athemholens, der Wärmeentwicklung, gar der Nerventhätigkeit eruiert worden. Ja, es giebt eine Region des practischen Arztes, in welcher sichere für die Menschheit unschätzbare Wahrheiten gewonnen sind, und noch mehrere zu gewinnen sind, ganz abgesehen von den Fortschritten oder dem Stillstande aller andern Theile der Physik, im weitesten Verstande. Und solche echte nützliche medicinische Wahrheiten zu erlangen, dazu wird die aufrichtige Verbindung ehrlicher Aerzte nutzen können. Außere und innere Schwierigkeiten stellen sich dem vorwärts strebenden Arzte entgegen, aber vis unita kann mehr besiegen als der Vereinzelte. Keinesweges scheint eine Trennung der Aerzte nach politischen Grenzen wünschenswerth; die Medicin hat ebensoviel und mehr Recht als die katholische Kirche, die politischen Grenzen zu verneinen. Daher möchte es z. B. recht gut seyn, wenn im Laufe der Jahre die Herren Aerzte in Lübeck eine Zusammenkunft der Mecklenburgischen und Holsteinischen Aerzte veranstalten möchten. Es scheint klar, daß eine Hauptursache der Wirren in der Medicin liegt in der zu



großen Zahl und ebendarum in der Kleinheit, Unbemit-  
teltheit mancher medicinischer Schulen in Deutschland.  
Von einem nicht allzuhohen Standpunct aus ist die Frage  
leicht zu beantworten: wäre es nicht besser, daß statt  
der drei medicinischen Facultäten in Kiel, Rostock und  
Greifswalde Eine vollständige medicinische Schule eri-  
stirte? Es ist gegen die Natur der Dinge, daß auf jeder  
Kleinen Universität, bloß des Namens willen, aus alt-  
hergebrachter Pedanterei, eine medicinische Facultät seyn  
soll. — Aber die innern Schwierigkeiten die den Fort-  
schritten der Medicin widerstreben, sind die größten.  
Vor allen Dingen werde allemal das Thatsächliche was  
die berichtenden Aerzte darbringen, rein gesondert von den  
mehr oder minder willkührlichen Ideenverbindungen, wel-  
che durch das mitzutheilende Factische hervorgerufen wer-  
den. Die Zeugen, welche in der Medicin auftreten,  
müssen mit derselben Kritik betrachtet werden, wie die  
Zeugen in einem Criminalproceß. Was ist ein Zeuge  
werth, der die Wirkungen eines neuen Mittels erproben  
und berichten will, und drei Fälle angibt, in deren keinem  
das Mittel rein dargereicht worden, sondern mit *Digitalis*  
u. s. w. gemischt? Und solche Geschichte tiſcht uns ein  
berühmter Journalist auf; wahrlich, in keinem andern  
Fach haben die Journalisten so wenig Respect vor dem  
Publicum, als dem unsrigen. — Das Verlangen, Ent-  
decker in der Heilkunst zu seyn, ist freilich so natürlich —  
und verführerisch. Von der andern Seite, verhehlen  
wir es uns nicht, ist das Treiben der Aerzte in den Kran-



Fenstuben keineswegs geeignet, den Arzt zum Entdecker zu trainiren. Nur dem keuschen Wahrheitsfreunde antwortet die Natur. Aber der practische Arzt wird durch seine Pflicht oft gezwungen, von der Wahrheit abzuweichen. Die gesunden Menschen vertragen nicht immer die Wahrheit, geschweige die Kranken. Jeder Kranke hält seine Krankheit für die wichtigste in der Welt und hat Recht; der Arzt der das nicht glaubt, hat auch Recht, dennoch würde er Unrecht haben und thöricht handeln, wenn er Jenem widersprechen wollte. — Die Schwierigkeiten im Gebiet der Medicin vorwärts zu kommen, sind viel größer als die meisten Naturkundiger, außerhalb der Medicin, wännen. Hier gilt es nicht: gleiche Ursachen haben gleiche Wirkungen. Mit demselben Blatterngift werden zwei Kinder geimpft; das eine hatte ein Duzend Blattern und spielte draußen herum, das andere bekam confluirende Blattern und ward an den Rand des Todes gebracht. Eine Gesellschaft von dreißig Personen wird durch eine plöbliche Nachricht erschreckt, oder exponirt sich auf gleiche Weise der Erkältung — und alle können verschiedene Krankheitsformen zeigen. Die Verschiedenheiten der Individualität sind zahllos in Krankheiten wie in den Menschengesichtern. Hundertmal fand der Arzt nach dem Tode Eiterung in diesem oder jenem wichtigen oder unwichtigen Organ, und bei Lebzeiten war auch nicht die mindeste Spur dieses materiellen Uebels. Ein Herr trug in Folge eines Sturzes mit dem Pferde ein wallnußgroßes Asterolgan im Gehirn, er litt an den unterträg-



lichsten Schmerzen, die allen Mitteln, auch der Blausäure widerstanden. Zwischendurch waren Pausen, völlige Pausen von Wochen und Monaten, wo der Kranke gleich wie ein Gesunder, Reisen und Geschäfte vornehmen konnte. Lähmungen zeigten sich nicht; das Aferorgan saß nicht tief im Gehirn, ward als Schädlichkeit percipirt; aber warum die Pausen? — Von der andern Seite: nichts ist gewisser als daß Genesung, freiwillige und erzwungne, auf verschiedene Weise möglich ist, daß also durch verschiedene, ja oft entgegengesetzte Mittel, Heilung, mittelst verschiedener Heilungsprocesse gelingen kann. — Doch ich bin in Gefahr zu lang zu werden, da es doch keineswegs meine Absicht seyn kann, hier eine Hodegetik zu geben. Nur noch dies Geständniß. Höchst betrübend und abschreckend ist für mich die Erfahrung gewesen, wie Currie's Entdeckung in Deutschland aufgenommen worden. Eine der wenigen unerschütterlichen, allgemein gültigen in unzähligen Fällen nützlichen Wahrheiten der Medicin, verdanken wir Currie — oder sollten ihm dankbar dafür seyn. Daß die Anwendung des kalten und kühlen Wassers in acuten Krankheiten sich richten muß nach dem Grade der mit dem Thermometer meßbaren, krankhaft erhöhten Temperatur des Körpers, daß das kalte und kühle Wasser in umgekehrtem Verhältniß zur gesteigerten Wärme des Kranken angewandt werden darf und muß, diese unschätzbare, weil täglich anwendbare und heilsame Wahrheit, ist von Currie aufgestellt und bewiesen worden. An den eigenen Kindern,



die im Scharlachfieber brannten, bewies er die Kraft seiner Ueberzeugung, die Richtigkeit und Heilsamkeit der von ihm entdeckten Regel. Möglich und wahrscheinlich daß die Form, welche er vorzugsweise wählte, da er gemeiniglich von kalten Uebergießungen der Fieberkranken redet, dem Eingange und der Verbreitung seiner heilbringenden Lehren auf dem Continente hinderlich gewesen, daß diese schneller befolgt wären, wenn hauptsächlich nur von kalten Waschungen die Rede gewesen. Die Preisschriften, welche veranlaßt worden, scheinen wenig genützt zu haben. Aber der Tag wird kommen, wo dem Mann Gerechtigkeit widerfahren wird, welcher sein Werk mit dem beseeligenden Gefühl schloß: „nicht vergebens gelebt zu haben.“

Wer sich erfreuen will an dem Leben eines edlen Arztes, der lese: *Memoir on the life, writings and correspondence of James Currie, of Liverpool*, edited by his son W. W. Currie, in two vol. London 1831. Preis 1 Pfund und 8 Schilling.

Wer aber in Gefahr käme zu zürnen über das Schicksal, welches die Curriesche Entdeckung bei uns gehabt hat, der erinnere sich Harveys und Jenners. Harvey gestand einem Freunde, daß seine Praxis nach Bekanntmachung seiner großen Entdeckung abgenommen habe. Und Jenner geschah es, als er in einem ärztlichen Club immer wieder von seiner noch nicht durch absichtliche Impfung bestätigten Meinung von der Vaccine



zu sprechen anfang, daß von einem Ungedulbigen die Motion gemacht wurde: wenn Dr. Jenner nicht aufhöre, die Gesellschaft zu langweilen mit seiner Grille über die Vaccine, so möge er excludirt werden.

Laßt uns die Fragen an die Natur richtig stellen, und laßt gemeinschaftlich eine ansehnliche Zahl ehrlicher Aerzte das Ergebniß ihrer auf dieselben Punkte gerichteten Aufmerksamkeit sammeln und sichten, so wird unsere bis jetzt höchst unvollkommene Kunst sichere Fortschritte machen.

Minder ungeduldig als der Englische Club gegen Jenner war, pflegen die Holsteiner zu seyn, aber auch standhaft, wenn sie einmal von einer Idee ergriffen worden. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß, wenn in den neunziger Jahren eine ärztliche Gesellschaft in Holstein existirt hätte, diese, wenn auch nicht mit großer Lebhaftigkeit doch mit Empfänglichkeit und Standhaftigkeit Theil genommen haben würde an den Bemühungen Einzelner, die Schutzkraft der Kuhpocken zu constatiren. Mehrere Holsteinische Aerzte und Nichtärzte waren schon damals nahe daran, die Entdeckung der Vaccine der Welt zu geben. Nie habe ich mich darüber trösten können, daß diese schöne Entdeckung nicht von hier ausgegangen. Der Lehrer Plett in Habelburg vaccinirte absichtlich, vor Jenner. Aber er stand isolirt und seine gute That brachte keine Früchte — nur Zürnen der Meierin, welche erschrocken war über die Achselgeschwulst ihrer vacci-



nirten Kinder. Ich wage nicht viel, wenn ich glaube, die Entdeckung der Vaccine würde in Holstein nicht abortirt seyn, falls schon am Ende des vorigen Jahrhunderts eine Gesellschaft existirt hätte, dergleichen jetzt gebildet werden soll. Aber ob solche Gelegenheit wiederkehren wird? arripe crines.

Hegewisch.



## II.

Epidemie des essentiellen, primären Friesel-  
exanths in Süderdithmarschen im Jahre 1833.

Von J. G. Michaelsen, Dr. med. et chir.  
in Melborsf.

---

„Qui regnantem temporis constitutionem non assidue  
respexerit, neque inde suos canones efformarit, nae, is  
alto se mari committit, ventorum ludibrium et fluctuum  
praeda!“  
Stoll.

---

Daß das essentielle, primäre, oder idiopathische Friesel-  
exanthem eben sowohl vorkomme, als die übrigen acuten  
Exantheme, Scharlach, Masern, Blattern u. s. w., in  
deren Reiche es sowohl seines Verlaufes als seiner Er-  
scheinung wegen gehört, wird wohl Niemand mehr be-  
zweifeln, obgleich es früher oft bestritten wurde, und  
wenn vom Friesel die Rede war, er immer nur als  
symptomatisch oder gar als ein facticium betrachtet  
wurde.

Wenn überhaupt die äußere Gestalt und Form der  
Exantheme nur die pathognomonischen Unterscheidungs-  
zeichen der einzelnen Species der Exantheme und beson-  
ders der acuten, an die Hand geben: so müssen wir auch die-



selben jedesmal genau beachten und ins Auge fassen, um darnach die jedesmal vorkommende Species des Exanthems genau festzustellen, weil dies für die practische Behandlung derselben doch immer von der größten Wichtigkeit ist. Denn wenn freilich nicht ganz mit Unrecht behauptet wird, daß bei der Behandlung der exanthematischen Fieber das Exanthem selbst eigentlich nicht in Betracht komme: so ist doch nicht zu leugnen, daß jede einzelne Species der acuten Exantheme an und für sich schon zu verschiedenartigen Fiebermodificationen inclinire, und selbst auch als Exanthem eine besonders modificirte Behandlung erheische.

Das primäre Friesel-exanthem kommt gewiß nicht seltener vor, als die übrigen acuten Exantheme. Da es aber in seinen Erscheinungen große Aehnlichkeit mit dem sogenannten Scharlachfriesel hat, (welche Benennung dieser Modification oder vielmehr Complication des Scharlachs schon einen Zweifel des Diagnostikers zuläßt, zu welcher Species, ob zum Scharlach oder zum Friesel die Form des Exanthems zu rechnen sey,) so ist es wohl nicht selten, daß eine Epidemie des wirklichen primären Friesels mit Scharlachfriesel verwechselt, und mit dieser irrtümlichen Benennung bezeichnet wird.

Auch der gegenwärtig herrschenden primären Friesel-epidemie ist das Loos zu Theil geworden, allgemein für Scharlach zu gelten, ja es sind sogar im Anfange strenge, aber nichts nützende, sondern nur für die Landschaft kost-



spielige medicinisch-polizeiliche Maaßregeln gegen die Verbreitung desselben durch Scharlachcontagium getroffen worden. — Aber selbst wenn die Behauptung, die mit gemacht worden ist, richtig wäre, daß das Scharlach nie in einer andern Form, als in der der gegenwärtigen Epidemie in hiesiger Gegend vorgekommen sey: so geht daraus nicht der Beweis hervor, daß das gegenwärtig herrschende Exanthem wirklich Scharlach sey, sondern nur, daß das wahre genuine Scharlachexanthem hier nur sehr selten oder nie vorkommen müsse.

Erst im Jahre 1830 verbreitete sich über den südlichen Theil Süderdithmarschens eine idiopathische Frieselepidemie und zwar von Osten nach Westen, befiel besonders Kinder, nur selten Erwachsene, und verbreitete sich durch ein Miasma sowohl als durch ein in sich selbst erzeugtes Contagium. Das Fieber begann gewöhnlich wie ein catarrhalisch-rheumatisches, ging oft schnell ins Nervöse über, oder trat auch gleich Anfangs als solches auf. Das Exanthem brach zuerst am Halse aus, und verbreitete sich meistens über den ganzen Körper, erhob sich anfänglich wie Sandgries kaum bemerkbar über die glatte Fläche der Oberhaut, bildete aber schnell kleine rothe Pustelchen etwa von der Größe kleiner Nadelknöpfe, auf deren Spitze sich kleine weiße mit Lymphe gefüllte Bläschen bildeten. Die einzelnen Pustelchen waren mit einem kleinen rothen Hofe umgeben. Die Abschuppung erfolgte kleien- oder schuppenförmig: mitunter war Angina zugegen, und bei unregelmäßiger Abschuppung folgten die gewöhnlichen



Nachkrankheiten. Ich beobachtete die Epidemie vorzüglich in den Monaten Januar Februar und März.

Schon in den letzten Monaten des vorigen Jahres trat die jetzt herrschende Epidemie auf Süderdithmarsischen Boden, und verbreitete sich von Nordosten nach Südwesten allmählig mehr oder weniger über die ganze Landschaft.

Die Symptomatologie dieser idiopathischen Friesel-epidemie läßt sich am besten in drei Stadien abtheilen.

1) Das Stadium der Vorboten, der Vorbereitung zur Krankheit oder der sich bildenden Krankheit, stadium prodromorum seu irritationis.

a. In den allergünstigsten oder allerleichtesten Fällen ist selbst dieses Stadium nicht in die Augen fallend, unmerklich, scheinbar nicht da; d. h. die Empfänglichkeit des von der miasmatischen oder contagiösen Infection ergriffenen Individuums ist so beschaffen, daß die Infection selbst ohne sichtbare stürmische pathologische Proceße vor sich geht. In diesem Falle entsteht das Exanthem ohne alle wahrnehmbare Vorboten ganz allmählig, und verläuft in der Regel eben so leicht und gelinde ohne alle stürmische Zufälle.

b. In den weniger günstigen Fällen, und meistens gehen sichtbare Vorboten vorher, unbestimmtes Unwohlseyn, Gemüthsverstimmung, Eingenommenheit des Kopfes, Druck in den Präcordien, große Beklommenheit und Beängstigung, Seufzen, schweres Athmen, als



wenn das Herz eingepreßt wäre, Uebelkeit und Erbrechen meistens schleimigter, selten galligter Materien ohne Erleichterung, eine eigenthümliche Empfindung von Durgesenz oder Zucken in der Haut: mitunter auch eine nicht starke wässerigte Diarrhoe.

Diese Vorboten gehen selten mehrere Tage meistens nur zwei oder einen Tag vor dem Ausbruche des Exanthems vorher. Wo sie auftreten, ist der Verlauf des Exanthems bedeutender, und kann selbst bei ungünstigen Veranlassungen bössartig werden.

c) Im ungünstigsten Falle fehlten ebenfalls alle die eben angeführten Symptome, aber die Kranken wurden plötzlich von soporartigen Affectionen befallen, besonders Kinder; sie waren eben noch scheinbar gesund, und wurden auf einmal von Besinnungslosigkeit ergriffen mit unwillkürlichen Excretionen, selten mit erhöhter, meistens mit verminderter thierischer Wärme. Dabei war das Schlucken unmöglich oder doch sehr beschwert, starke allgemeine Unruhe, Augen offen, nicht oder selten geröthet, Mund und Zunge trocken braun, Respiration sehr beschleunigt, oft krampfhaftige Zufälle, Puls sehr frequent und sehr klein und schwach. Kurz es trat plötzlich Lähmung der Gehirn- und Nerventhätigkeit ein. In diesem freilich nur seltenen Falle war fast immer alle Hülfe vergebens, sondern der Tod trat meistens innerhalb 24 bis 36 Stunden ein, und das Exanthem selbst kam nur selten zum Vorschein oder es erschöpfte sich auch mit dem selbst



unvollkommenen Ausbruche desselben alle noch vorhandene Lebensenergie.

2) Das Stadium des Ausschlages, *stadium exanthematicum*.

Wo Vorboten vorhergehen, verschwinden die Symptome derselben mit dem Ausbruche des Exanthems. — Bei dem ersten Auftreten des Exanthems ist nur vermehrte Wärme der Haut bemerkbar ohne starke Röthe, die glatte Epidermis fühlte sich dem zart fühlenden untersuchenden Finger rauh an, sehr fein knotig; dem scharfsichtigen oder bewaffneten Auge stellt sich die früher glatte Oberhaute ebenfalls uneben und in kleinen Knötchen erhaben dar fast wie eine sogenannte Gänsehaut; bald erheben sich die Knötchen mehr oder weniger, erreichen die Größe kleinerer oder größerer Nadelknöpfe, werden also sehr sichtbar und bemerkbar, sind entzündet roth und schmerzhaft bei der Berührung, bilden einen kleinen runden rothen Hof um sich, entwickeln sich freilich nicht immer alle gleichmäßig und gleich vollständig; die meisten aber bilden am zweiten oder dritten Tage ein ganz kleines spitzes Bläschen auf der Spitze ohne alle Vertiefung, welches sich mit heller klarer Lymphe füllt. Auf größeren Pustelchen mit größeren Bläschen wird diese helle Lymphe endlich selbst gelb undurchsichtig und eiterartig. Diese kleinen Pustelchen haben sehr große Aehnlichkeit mit kleinen Krätzpusteln, welches am auffallendsten ist, wenn sie, wie es sehr häufig der Fall ist, auf den Händen zwischen den Fingern dicht gedrängt stehen, und stark ausgebildet sind. Gegen



das Ende des Exanthems, wenn die Abhäutung bevorsteht, verschwindet oder vertrocknet diese Lymphe, der Hof verliert sich, das Püstelchen selbst reducirt sich, sinkt gewissermaassen in sich selbst zusammen, und die Hautabschilferung beginnt. — Zwischen den einzelnen Püstelchen und rothen Höfen des Exanthems schimmert die weiße, nicht von demselben afficirte Epidermis, überall durch, selbst bei den sehr dicht gedrängten; nur ist dies vielleicht nicht der Fall, wo die Püstelchen an einzelnen seltenen Stellen aufs Höchste confluiren. Dies dient selbst zur Unterscheidung von dem sogenannten Scharlachfriesel, wo die Frieselbläschen auf ununterbrochenem scharlachrothem Grunde stehen. Diese charakteristischen Püstelchen standen aber auch sehr häufig, und zwar bei den meisten Kranken, an einzelnen Stellen des Körpers oft weit von einander entfernt, einzeln oder gruppenweise.

Dieses Exanthem, welches seiner Form nach von dem des echten wahren Scharlachs nach meiner Meinung sehr verschieden ist, brach gewöhnlich zuerst am Halse aus, und verbreitete sich dann über die Brust, den Unterleib, Rücken, untere und obere Extremitäten, und brach gewöhnlich am stärksten an denjenigen Stellen aus, die am wärmsten gehalten werden und der Luft am wenigsten ausgesetzt sind, erschien auch nur selten im Gesicht. Es stand in der Regel 4—5—6 Tage, wo dann die Abschuppung begann. — Mit dem Exanthem war fast immer, wenn es in der schönsten Blüthe stand, ein ganz eigenthümlicher Geruch verbunden, ein exanthema-



tischer Geruch, den ich jedoch nicht näher mit Worten zu bezeichnen im Stande bin.

3) Das Stadium der Abhäutung, stadium desquamationis.

Die Abhäutung bildet die wahre Crisis des Exanthems. Mit ihr endet die eigentliche Krankheit, das Exanthem selbst, so wie das damit verbundene Fieber verschwindet. In den regelmäßigsten Fällen beginnt die Abschuppung mit dem fünften oder sechsten Tage. Wo sie später erst beginnt, geschieht sie immer unvollkommen. Sie ist im Anfange gewöhnlich mit einem unerträglichen Jucken verbunden, welches die Kinder besonders sehr beunruhigt, schlaflose Nächte verursacht, und zum nachtheiligen Kratzen Veranlassung giebt. Sie geschieht gewöhnlich in Form feinerer oder gröberer Kleie, oft aber auch in größeren Schuppen, oder größeren Lappen, und erstreckt sich über alle Theile des Körpers, die von dem Exanthem afficirt wurden, ja in sehr seltenen Fällen werden selbst die Nägel mit davon ergriffen. Die Dauer der Abhäutung ist unbestimmt, je nachdem sie rascher oder langsamer, vollkommener oder unvollkommener vor sich geht, eine, zwei bis drei Wochen. Sehr oft war bei derselben, besonders beim Beginnen, zugleich auch eine sehr vermehrte Urinausleerung auffallend.

Dies sind die pathognomonischen Symptome des gegenwärtig herrschenden idiopathischen Friesels. Noch



andere, demselben nicht so wesentliche Symptome, oder solche, die sich demselben nur zufällig hinzugesellten, sind nachfolgende.

1) Mannigfache Gehirnaffectionen, als: passive Congestionen oder Subinflammationen, heftige Reizung des Gehirns und Nervensystems, Coma vigil, Delirien, Sopor, lähmungsartige Unterdrückung der Thätigkeit des gesammten Nervenlebens.

2) Angina tonsillaris, faucium, parotidea. Die Angina herrschte schon lange vorher, ehe die Friesel-epidemie ausbrach, allgemein verbunden mit catarrhalischem Fieber, so wie auch besonders Parotidengeschwülste allgemein vorkamen, und hier von den Landleuten Schaafs-kopf genannt wurden. Die Angina kam auch später noch, als die Friesel-epidemie schon ausgebrochen war, sehr häufig für sich allein vor, ohne alle andere exanthematische Zufälle. Es ist daher nicht zu bewundern, wenn sie sich auch oft mit dem Friesel-exanthem complicirte, welches sie ja auch in allen Friesel-epidemien zu thun pflegt. Doch scheint sie mir dem Friesel-exanthem nicht so eigenthümlich anzugehören, als dem Scharlach, welches ja fast nie oder doch nur selten ohne Angina erscheint. Auch kann man annehmen, daß wenigstens nur ein Drittel und vielleicht noch weniger aller Friesel-Franken mit anginösen Affectionen behaftet gewesen sind. Das Vorkommen der Angina kann hier also nicht beweisen, daß deshalb das Exanthem Scharlach seyn müsse.



Die Angina kam freilich in einzelnen dieser Fälle sehr heftig vor, doch war sie in den bei weiten meisten Fällen sehr gelinde, und wenig zu berücksichtigen. Meistens war die Entzündung der Tonsillen durchaus venös, passiv, die Schmerzen nur unbedeutend, wenn auch die Anschwellung groß, und das Schlucken sehr beschwert war. Es bildeten sich auf denselben oft kleine weißliche oder livide Bläschen, die leicht in fauligte oder gar gangränöse Geschwüre übergingen, besonders bei vorhandenem nervösen Fieber, und beim Sinken der Kräfte.

3) Ein eigenthümlicher heftiger Schnupfen, meistens mit weißem sehr schaumigten scharfen Ausfluß in großer Menge. Wo dieser Schnupfen vorkam, war er sehr beschwerlich, und wo er stockte, führte er leicht sehr gefährliche Gehirnaffectionen herbei, so wie er sich überhaupt meistens nur den heftigeren Krankheitsfällen hinzuzugesellen pflegte. Wollte man eben so, wie man von der Angina immer auf Scharlach schließt, so auch von dem Schnupfen auf Masern schließen; so könnte eben so unpassend behauptet werden, daß die gegenwärtige Epidemie eine Masernepidemie sey.

4) Auffallend war ferner während der Dauer des Exanthems eine bedeutend verminderte Urinsecretion, so daß die Kranken oft in vierundzwanzig Stunden nur einmal und wenig urinirten. Der Urin hatte meistens eine helle Wasserfarbe. Erst bei beginnender Ab-



häutung wurde die Urinsecretion wieder vermehrt, und zwar sehr stark, so daß die Kranken sehr oft und viel uriniren mußten, und wo diese vermehrte Urinsecretion bei der Abhäutung fehlte, war eine viel größere Neigung zu hydropischen Anschwellungen vorhanden.

Bei der verminderten Urinsecretion während der Dauer des Exanthems war, so wie überhaupt, eine größere Neigung zum Schweiß vorhanden, und diejenigen Kranken, die gelinde transpirirten, befanden sich bei weiten am besten, so wie eine heiße, trockne Haut, die besonders beim nervösen Fieber vorkam, immer sehr übel war.

5) Husten und Brustcatarrh mit reichlicher Schleimabsonderung und oft beschwerlichem Auswurf kam oft beim catarrhalischen Fieber vor, und war dann eine unangenehme Complication.

6) In einzelnen seltenen Fällen gesellten sich besonders bei gastrischem Zustande und Wurmassfectionen Aphthen hinzu, die eine böse Complication bildeten, und die Kur sehr erschwerten.

#### Pyretologie des epidemischen Friesels.

Das Fieber, welches das Exanthem immer begleitete, war in den gutartigsten Fällen so gelinde und unbedeutend, daß sehr viele Kranke sich kaum deshalb zu Bette legten, sondern namentlich viele Kinder dabei herumspielten. In schlimmern Fällen war das Fieber heftiger, in den schlimmsten Fällen sehr heftig, und dauerte



dann gewöhnlich vom beginnenden Ausbruche des Exanthems bis zur beginnenden Abhäutung. In der Regel hatte es einen anhaltenden remittirenden Typus mit starken abend- und nächtlichen Exacerbationen, und bedeutenden Remissionen gegen Morgen. In den bösesten Fällen aber wurde und blieb das Fieber anhaltend.

Der Charakter des Fiebers war sehr verschieden, und zum Theil von der Individualität abhängig. Doch war eine große Neigung zum Nervösen, wie überhaupt beim Frieselfieber beständig vorherrschend, die denjenigen, der sich durch Annahme des Scharlachs zum vorherrschenden Inflammatorischen verleiten ließ, gewiß oft plößlich überraschte; denn das Fieber hatte wohl nie einen streng reinen oder stark entzündlichen Character.

Im Allgemeinen kam der Character des Fiebers dem catarrhalisch-rheumatischen am nächsten. Die epidemische Constitution bedingte schon in den letzten Jahren überhaupt und auch jetzt noch diesen Fiebercharacter. Er ist daher ganz der epidemischen Constitution angemessen, als besonders auch dem gegenwärtigen Frieselcxanthem, weil die meisten Kranken diesen Fiebercharacter zeigten, und die Krankheit bei demselben am leichtesten und glücklichsten verlief. — Das Fieber begann in der Regel mit einem Frösteln, welches oft nur sehr kurz und repetirend war, mitunter aber auch länger andauerte. Dem Frösteln folgte oft bald mäßige Hitze oder in den gelindesten Fällen nur vermehrte Wärme, die sich über den gan-



zen Körper verbreitete, und mit einer Neigung zum Schweiß verbunden war. Dabei war der Puls beschleunigt oder frequent, selten härtlich, meistens weich und leicht zusammenzudrücken. Die Kranken hatten meistens keinen Appetit aber Durst; die Zunge war mehr oder weniger weiß belegt, das Athmen oft etwas beschleunigt. Der Stuhl war träge, doch mitunter im Anfange auch flüssig. Kopfschmerz war selten zugegen außer bei starker Angina oder bei starkem Schnupfen, wobei das Fieber überhaupt viel heftiger war, und wo oft starke Schleimabsonderungen der Tonsillen der Nase, und beim Brustcatarrh der Bronchien stattfanden. In diesen heftigern Fällen waren die abendlichen und nächtlichen Fieberexacerbationen auch stärker und oft mit großer Unruhe und selbst mit leichten Delirien verbunden. Das Fieber trat gewöhnlich gleich mit oder auch eben vor beginnender Eruption auf, und dauerte in den heftigern Fällen bis zur beginnenden Desquamation an, war dann gewöhnlich im Anfange am heftigsten und ließ allmählig nach.

Der zweite Hauptcharacter des Fiebers war unstreitig der Nervöse, wozu, wie gesagt, die Krankheit die größte Neigung hatte, und der vorhergehende Character ging sehr leicht in diesen über, wenn ungünstige schwächende Umstände einwirkten, oder der Arzt nicht aufmerksam genug war. — Berends behauptet sogar in seinen Vorlesungen Bd. 2. pag. 124. daß der nervöse Fiebercharacter sich immer mit dem essentiellen Frieselfieber (*febris miliaris*) verbinde, mit vielen Nerven:



symptomen, dem eretistischen, noch öfter dem versatilen Nervenfieber nahe verwandt. — Selten trat der nervöse Character gleich Anfangs auf, und wo es der Fall war, war auch immer nur sehr wenig Hoffnung. Dabei fanden gewöhnlich die heftigsten Gehirnaffectationen statt, und die Krankheit endigte oft sehr schnell tödtlich, oder auch oft zur Zeit der beginnenden Desquamation in vier bis fünf Tagen. — Man erkannte den nervösen Character oft gleich Anfangs an einer auffallenden Aufgeregtheit des Kranken ohne Energie; der Puls war meistens sehr frequent, klein und sehr leicht zusammenzudrücken; die Zunge entweder hochroth, oder wo ein weißer Beleg stattfand, war dieser in der Mitte gebräunt. Dabei war die Haut trocken und heiß, und starker Durst zugegen. Nahm das Fieber zu: so traten oft bald stürmische Zufälle hinzu, bei den Fieberexacerbationen starke Unruhe, heftige Delirien, die Kranken mußten oft gehalten werden; das Fieber wurde anhaltend, die äußere Hitze und Trockenheit der Haut nahmen zu, Zunge und Lippen wurden mit einem braunen schwarzen oft rissigen Ueberzuge bedeckt, der Durst unlöslich, das Schlucken beschwerlich oder unmöglich, es folgte Zähneknirschen und Sehnen-springen, Flockenlesen; endlich trat gewöhnlich Ruhe ein, Sopor; die Kranken lagen ohne Bewußtseyn, die Excretionen gingen unwillkürlich von statten, das Gesicht war bald roth bald blaß, bald heiß bald kalt, die Augen bald leicht geröthet bald auch nicht, oft besonders glänzend, oder auch mit einem gelbweißen Schleim über-



zogen; die Gesichtszüge wurden immer mehr hippokratisch, der Athem röchelnd, und der Tod erfolgte meistens leicht. Oder auch die schweren Symptome ließen nach, verminderten sich, und die Krankheit ging allmählig oder auch oft sehr schnell in Genesung über. — Starke Angina und starker Schnupfen erhöhten diesen nervösen Zustand oft bedeutend und machten die Kur sehr schwierig. Die Geschwüre der Tonsillen wurden oft übelriechend und gangränös. — Das Exanthem hatte in diesem Zustande eine große Neigung zum Zurücktreten, verschwand oft plötzlich von der Haut, und der Kranke schwebte dann natürlich in der größten Lebensgefahr. Oft wurde das Zurücktreten durch ein Blaswerden des Exanthems, durch einen sehr reichlich gelassenen wasserhellen Urin angedeutet, und ließ sich dann oft durch zweckmäßige Mittel vorbeugen. Das Zurücktreten wurde leicht durch ein unzumutbares schwächendes Verfahren, Gemüthsbewegungen, Erkältungen, ja selbst durch sehr geringfügige Umstände z. B. Aufrechtstehen des Kranken im Bette herbeigeführt. — Convulsionen habe ich im Ganzen nur selten bemerkt, und wo sie vorkamen, rührten sie oft von einem gastrischen Zustande besonders von Würmer her, einer mitunter sehr bösen Complication. Auch dies nervöse Fieber dauerte gewöhnlich bis zur beginnenden Abschuppung an, womit dann oft schnelle Genesung erfolgte. — Mitunter, aber nur selten hatte das nervöse Fieber auch gleich Anfangs einen torpiden Character, wobei in der Regel weit weniger Gefahr vorhanden war. — Gastrische



Symptome gesellten sich nicht selten dem Fieber bei und machten dann den Zustand schwieriger, besonders, wie gesagt, Wurmaffectionen.

Daß das Fieber auch selten einen echt fauligten Character annehme, wie Andere es beobachtet haben wollen, habe ich nicht bemerkt; jedoch scheint es nicht unmöglich, daß bei dyskrasischen Kindern oder nach zu schwächenden Potenzen, zu starkem Gebrauch von Calomel, Salpeter, zu starken wiederholten Aderlässen u. s. w. sich leicht ein fauligter Zustand entwickeln könne.

Ein einziges Mal kam mir bei einem sechsjährigen Mädchen ein catarrhalisches Fieber vor mit Brustaffectionen, ohne alles wahrnehmbare Exanthem, und dennoch erfolgte bald nach überstandener Krankheit allgemeine Abschuppung. Zwei jüngere Schwestern desselben bekamen gleich darauf das Exanthem mit sehr leichtem Verlauf. Hier wäre also ein Frieselfieber ohne sichtbares Exanthem anzunehmen.

#### Nachkrankheiten.

Die Abhäutung bildet, wie gesagt, die eigentliche Crisis des Exanthems. Wo sie regelmäßig vor sich geht, ist die ganze Krankheit beendigt, und es erfolgt die Genesung und Wiederherstellung der verlorenen Kräfte in der Regel bald und ungestört. Wo die Abhäutung aber nicht gehörig erfolgt, zu spät eintritt, oder zu geringe ist, oder wo sie in ihrem normalen Verlaufe gestört wird,



z. B. durch Erkältung, Gemüthsaffecte u. s. w., da entstehen gewöhnlich anderweitige, normwidrige unvollständige kritische Proceſſe, die oft sehr unangenehme bösar- tige Nachkrankheiten bilden. Sie sind sehr verschieden- artig, sind auch oft Folge zu schwächender Potenzen während der Dauer des Exanthems, entstehen auch leicht bei sehr schwächlichen besonders cachectischen, scrophulösen Subjecten bei denen das Exanthem ohne zweckmäßige ärztliche Hülfe verlief.

1) Die am häufigsten entstehende Nachkrankheit ist eine allgemeine hydropische Anschwellung des Zellgewebes der Haut, besonders der Augenlieder, des Gesichts, und der Extremitäten hydrops anasarca, womit jedoch sehr oft auch Wasseransammlung in der Bauchhöhle, ascites, sich verbindet. Der sonst schon genesende mun- tere Kranke wird auf einmal wieder unwohl, fieberhaft, die Haut wird trocken, dünstet nicht mehr aus, die Ab- schilferung steht stille oder hört gänzlich auf, die Urin- absonderung wird auffallend vermindert; die Augenlieder und das Gesicht, die Extremitäten und endlich der Unter- leib schwellen gewöhnlich schnell und sehr stark an. Die Fieberbewegungen sind bei dem acuten Verlaufe oft sehr heftig und activ. Diese Wassersucht kann bei Unvor- sichtigkeit leicht verderblich werden, bei angewandter Sorgfalt aber und wenn keine anderweitige nachtheilige Umstände eintreten, läßt sie sich in der Regel innerhalb zwei bis vier Wochen beseitigen. Der torpide Character der Wassersucht kommt nur selten vor.



2) Drüsenanschwellungen besonders der Drüsen des Halses. Sie sind gewöhnlich sehr torpide, wenig schmerzhaft und mit allgemeiner Schwäche des Körpers verbunden. Ihre Zertheilung ist oft nur schwer zu bewerkstelligen, und dennoch die Eiterung zu fürchten, besonders bei sehr schwächlichen Individuen und bei besonderer Größe derselben, weil dadurch leicht die noch vorhandenen wenigen Kräfte erschöpft werden können, wodurch leicht allgemeine Auszehrung hervorgerufen wird. Der Eiter ist in der Regel copios, blutig, jauchicht.

3) Chronischer Husten und sehr heftiger schwer zu bekämpfender Brustcatarrh. Schwindsucht und Auszehrung sind auch ebenfalls nicht selten Folge zu schwächender Behandlung, oder nachbleibender übermäßiger Schwäche.

4) Bei einigen Kindern bemerkte ich Aphthen als Folgekrankheit, besonders nach vorhergegangenem gastrisch-nervösem Fieber. Sie waren mitunter mit scorbutischen Affectionen, mit Darniederliegen der Digestionsthätigkeit und ebenfalls mit großer Schwäche verbunden, doch gemeiniglich bald zu beseitigen.

5) In einem Falle entstand schnell bei einem scrophulösen Kinde, bei dem das Exanthem ohne ärztliche Hilfe verlaufen war, nach Störung der Abhäutung ein Tumor albus genu des rechten Kniegelenks mit starken Fieberbewegungen.



6) Nicht selten auch blieb ein fast unerträgliches Gliederreißen nach, welches die Kinder besonders sehr angriff und ihnen sehr beschwerlich wurde.

### Ätiologie.

Die epidemische Constitution hat ohne Zweifel den größten Einfluß auf die Entstehung und Verbreitung des epidemischen Frieselerantheims. Schon im vorigen Jahre herrschten in vielen Gegenden um Dithmarschen herum exanthematische Krankheiten. Schon im vorhergehenden ganzem Jahre war die catarrhalisch-rheumatische Constitution in Dithmarschen die vorherrschende, und ist es auch noch gegenwärtig im September 1833; eine Constitution, die der Bildung und Erzeugung exanthematischer Krankheiten gewiß sehr günstig ist. Auch herrschten schon seit Anfang dieses Jahres den Exanthenen sehr analoge Krankheiten. So war, wie gesagt, die Angina faucium, tonsillaris lange vorher allgemein verbreitet, ehe die Frieselepidemie sich ausdehnte, und wenn dieselbe jetzt freilich oft mit dem Friesel verbunden vorkommt, kann man diese Verbindung nicht unfüglich eine zufällige Complication nennen, da auch beide Krankheitszustände für sich allein eben so häufig und wohl noch viel häufiger auftreten und verlaufen. Eben so häufig kam zugleich die Angina parotidea vor, und verbreitete sich über die ganze Landschaft; so wie ferner noch Varioliden, Rosen, Furunkeln, Panaritien, Rheumatismen allgemein epidemisch herrschten, stets verbunden mit catarrhalisch-rheu-



matischem Fieber. Alles dieses beweiset hinlänglich, daß die epidemische Constitution die Entstehung und Verbreitung exanthematischer Krankheiten und hier besonders des Friesels sehr begünstige.

Ferner verbreitete sich das Exanthem nicht so, daß immer nur einzelne Kranke davon ergriffen wurden, sondern es wurden immer viele zu gleicher Zeit befallen, z. B. fast ganze Dörfer auf einmal, ohne daß eben die angränzenden zugleich davon heimgesucht wurden, obgleich sie mit jenen Dörfern, wo die Krankheit schon herrschte, beständig communicirten, welches doch hätte der Fall seyn müssen, wenn die Krankheit sich bloß durch ein Contagium verbreitete. In einzelnen Familien wurden freilich alle Kinder nach einander davon befallen, oder auch gleichzeitig; doch war dies nur sehr selten der Fall, sondern oft wurden nur ein oder zwei Kinder ergriffen, und die übrigen blieben frei, obgleich sie beständig mit den kranken Kindern spielten; oder sie wurden auch viel später erst von dem Exanthem heimgesucht, nach einem Zeitraume, wo eine Ansteckung von den zuerst erkrankten Kindern nicht mehr möglich seyn konnte. So wurde z. B. mein ältester Sohn, sechs Jahre alt, im Mai von der Krankheit befallen, aber die übrigen drei jüngeren Geschwistern blieben verschont, obgleich sie beständig mit dem kranken Bruder spielten. Viel später, erst im August, wurde die jüngere Schwester krank, als Ansteckung von dem Bruder nicht mehr möglich seyn konnte, und die zwei, noch nicht von der Krankheit befallenen kleineren Ge-



schwister, blieben abermals frei, obgleich sie mit der Kranken Schwester stets zusammen waren. Gesunde konnten auch ohne Scheu mit Kranken umgehen, ohne angesteckt zu werden. In einer Familie wurde eine junge schwächliche Mutter von der Krankheit ergriffen, die mit nervösem Fieber verbunden, einen so hohen Grad erreichte, und so rapide verlief, daß die arme Kranke schon am vierten Tage unterlag, in einem Verhältnisse sich befindend, wo sich wohl ein Contagium hätte entwickeln können, und dennoch wurde keins von ihren sechs kleinen sehr schwächlichen Kindern von der Krankheit befallen, obgleich sie sich fortwährend bei der kranken Mutter befanden, ja sogar des Nachts mit derselben in einem Zimmer schliefen. Doch solche Verweise könnte man unerschöpflich liefern, und die im Anfange gegen die Verbreitung des Eranthems getroffenen sehr strengen polizeilichen Maaßregeln sind auch nicht von dem geringsten Nutzen gewesen, sondern nur zum Schaden der Landschaft, der die Reisen des Physicus zu fast jedem einzelnen Erkrankten große Kosten verursachten.

Dennoch will und kann ich es nicht leugnen, daß sich in einzelnen Fällen ein Contagium entwickeln, und auf disponirte Individuen die Krankheit fortpflanzen könne. Doch scheint dies sehr flüchtiger Natur zu seyn, und leicht zerstörbar, z. B. schon durch Wind und Zugluft. Es scheint daher nicht durch Personen, Sachen u. s. w. in weite Entfernung übertragbar zu seyn, sondern sich nur von Individuum auf Individuum unmittelbar durch Ein-



athmung oder Resorbtion der Ausdünstungen, Ausathmungen des Kranken, bei längerem Verweilen und nahem Umgange mit dem Kranken (z. B. beim Krankenpflegen) fortzupflanzen. Denn nur solche verdächtige Beispiele von Ansteckung sind mir vorgekommen, wo Krankenwärter, oder solche, die mit dem Kranken sehr nahe und längere Zeit umgingen, von der Krankheit befallen wurden.

Anlage zur Krankheit geben besonders körperliche Schwäche, große Sensibilität, nervöse Constitution, Furcht vor der Krankheit, Angst und Schreck. Dann vor allen das kindliche Alter, (jedoch wurden Kinder im ersten Lebensjahre seltener befallen,) und endlich bei Erwachsenen das weibliche Geschlecht und die Jugend. Männer wurden nur sehr selten ergriffen, und alte Leute über dem fünfzigsten Jahre habe ich wenigstens nie davon befallen gesehen. — So viel mir bekannt ist, ist ein von der Krankheit genesenes Individuum, während dieser Epidemie, nicht zum zweiten Male davon befallen worden.

### Prognose.

Im Allgemeinen war die Prognose sehr gut, denn in den meisten Fällen kann man annehmen, daß die Kranken ohne ärztliche Hülfe von selbst, durch die Hülfe der Natur genesen. In manchen Dörfern wurden fast alle Kinder zu gleicher Zeit befallen, ohne daß ein Arzt dahin gerufen wurde. Indessen litten doch auch viele davon an Nachkrankheiten, und einige starben auch sehr plötzlich.



Bei der Prognose mußte stets der Fiebercharacter am meisten berücksichtigt werden. Wo der catarrhalische Character des Fiebers vorherrschend war, war die Prognose ohne Bedenken gut zu stellen, unter diesen Umständen starben keine Kranke. Doch mußte man den Zustand der Kräfte nie aus den Augen lassen, weil eine große Neigung zum Nervösen vorherrschend war. Wo der nervöse Character des Fiebers eintrat, war auch die Prognose immer zweifelhaft, und sehr bedenklich, wenn heftige Gehirnaffectionen sich hinzugesellten. Am mißlichsten war die Prognose, wenn diese Gehirnaffectionen gleich Anfangs heftig erschienen, und das Exanthem selbst nicht zum Ausbruch kommen konnte, wo die Kranken gleich bewußtlos, soporös dalagen, die Excretionen unwillkürlich von Statten gingen, der Puls sehr frequent und fadenförmig erschien, mit einem Worte, wo zugleich das höchste Sinken, Lähmung des Nervenlebens auftrat. Manche Complicationen machten ebenfalls die Prognose zweideutig, z. B. hoher Grad der Angina, vorzüglich wo Neigung zur Gangrän vorhanden war; ferner Wurmaffectionen, die die Kur sehr erschwerten, vorzüglich wenn sie, weil sie oft sehr undeutlich waren, nicht gleich anfänglich erkannt und beseitigt werden konnten; ferner heftiger Schnupfen und Brustcatarrh. Das Zurücktreten des Exanthems ließ nur immer eine sehr mißliche Vorhersage zu. Das zweite Stadium des Exanthems war natürlich immer das gefährlichste, doch gab das letzte Stadium der Abschuppung hinsichtlich der Nach-



Frankheiten auch oft eine nicht günstige Prognose, wenn dasselbe zu langsam, unregelmäßig verlief oder gar gänzlich unterdrückt würde.

### Therapie.

Die Verwechslung der gegenwärtigen Frieslepidemie mit dem Scharlachfieber, führte auch bei der Behandlung zu manchen Mißgriffen. So führte z. B. die oft vorherrschende Sthenie des Scharlachs ebenfalls zu der irrigen Annahme derselben bei der gegenwärtigen Epidemie: so daß Manche die Krankheit vom Anfange an und allgemein im höchsten Grade antiphlogistisch behandelten mit Salpeter und starken ein- zwei- ja dreimal wiederholten Aderlässen; man muß erstaunen, wenn dies selbst bei kleinen Kindern der Fall war. Da ist es denn freilich nicht zu bewundern, wenn die plötzlich eintretende Nervosität des Fiebers oft sehr überraschend war, und sich mit der Annahme der Phlogosis nicht vereinbaren ließ, wenn oft gleich nach dem Aderlasse die heftigsten nervösen Symptome eintraten, und die Kinder schnell und unerwartet hinrafften. Welche Indication befiehlt gleich nach einem starken Aderlasse die Anwendung des Moschus? — Oder wenn im glücklichsten Falle die *vis mediatrix naturae* so stark war, daß sie selbst nebst der Krankheit diese höchste Schwächungsmethode überwinden konnte, war es da zu bewundern, wenn der höchste Grad der Schwäche oft zurückblieb, die Convalescenz sehr erschwerte, verlän-



gerte, oder oft dann noch gänzlichen Ruin herbeiführte? — Ist der Salpeter nicht für Kinder ein allzurohes Mittel, welches die Verdauungsorgane leicht verletzt, und bei Krankheiten, die sich durch die Haut entscheiden, bei acuten Exanthemen die Krisis zurückhält? Berends sagt in seinen Vorlesungen Bd. 2. p. 103.: „Noch größere Vorsicht erheischt der Gebrauch des Salpeters bei Kindern, denn er wirkt bei ihnen leicht giftig“ — Uderlaffe, selbst wiederholte, können bei Kindern gewiß nur in den allerfeinsten Fällen anwendbar seyn, weil sie gar zu stürmisch auf den kindlichen Organismus einwirken, und oft eine unerwartete Prostration der Kräfte, hier meistens eine unmittelbar folgende schnell tödtende Neurosis herbeiführen. Selbst vom Scharlach führt J. P. Frank in seinem Lehrbuche Bd. 3. p. 84. §. 300. an: „Man sey eingedenk, daß die Crisis dieser exanthematischen Krankheit durch die Haut geschehen müsse, und daß man daher nicht durch zu viele Uderlaffe die Lebenskräfte zu sehr schwächen darf,“ und §. 304.: „Manchmal äußert sich gleich eine große Entkräftung und alle Zufälle eines gefährlichen Nervenfiebers begleiten die kaum beginnende Krankheit, und hier ist der unbedeutendste Uderlaß für die Kranken von unerseßlichem Schaden.“ Nicht genug zu berücksichtigen sind die Worte Hufelands über den Mißbrauch der antiphlogistischen und besonders der blutentziehenden Methode beim Scharlachfieber, die nachzulesen sind in seinem Journale, Jahrgang 1827, elftes Stück, p. 92, wo es unter andern heißt: „Ich kann versichern,



daß ich im Anfange meiner Praxis bei dieser Krankheit den rein antiphlogistischen Weg und mit Glück befolgte, aber schon in den letzten Decennien des verflossenen Jahrhunderts, wollte sie mir nicht mehr wohlthätig wirken, und ich sah einige Kranke unmittelbar nach Blutentziehungen sich verschlimmern und sterben, die noch vor wenig Jahren in ähnlichen Fällen sehr heilsam gewesen waren. Dieß zeigte mir deutlich einen veränderten epidemischen Character, und die Methode mußte demgemäß abgeändert werden, u. s. w." — Wäre die gegenwärtige exanthematische Epidemie wirklich Scharlach: so wäre es doch auch zu bewundern, wenn gar keine solche Fälle vorgekommen seyn sollten, die sich zur Anwendung der zuerst von Currie empfohlenen und seit der Zeit gegen Scharlach so bewährt gefundenen kalten Uebergießungen oder Sturz-bäder geeignet hätten, dennoch habe ich von der Anwendung derselben durchaus nichts gehört!

Was die Diät betrifft, so bewährte sich ein mäßig warmes, ja nicht zu kaltes Verhalten der Kranken am besten. Die Temperatur mußte so viel wie möglich immer gleichmäßig unterhalten werden. Kälte und Erkältung schadeten allemal, und letztere führte sehr leicht Rücktritt des Exanthems herbei. Am nachtheiligsten wirkten Erkältungen, wie gesagt, auch zur Zeit der Abschuppung, störten dieselbe, und gaben zu hydropischen Anschwellungen vorzüglich Veranlassung. Als Getränk bekam säuerliches warmes immer am besten, Limonade



von Citronensaft, Wasser und Zucker, bei vorwaltender Schwäche mit etwas Wein, bei anginösen oder Brustbeschwerden mit dünnem Haferschleim von Haferthee bereitet, Kirchsuppen, Johannisbeerfaß u. s. w., ebenfalls nicht zu starke Aufgüsse von Flieder und Chamillenblumen. Wo Appetit war, leichte schleimige Suppen von Sago, Gerste, Reis u. s. w. mit Fruchtsäften vermischt. Bei dieser sorgfältigen diätetischen Behandlung kommen die leichtesten Kranken selbst ohne alle Medicamente durch, und auf dem Lande oft auch solche, die eben nicht zu den gelindesten Fällen gehören, da die Landleute in der Regel nicht zu schnell ärztliche Hülfe suchen, sondern meist nur in den bösesten Fällen.

Wo der Ausbruch des Eranthems nicht erfolgte, war dies immer nur bei nervösem Zustande der Fall, und da halfen oft keine Mittel, weil theils der Tod zu schnell erfolgte, und oft erst kaum vor dem Tode Hülfe gesucht wurde, theils innerliche Mittel nicht mehr beigebracht werden konnten. Von Anwendung der Brechmittel habe ich hier nie Erfolg gesehen. Am meisten leisteten äußere Reiz- und die Haut belebende Mittel, Vesicatorien, Sinaßismen, warme Waschungen, da die Anwendung der warmen Bäder in der Landpraxis zu große Schwierigkeit findet. Innerlich ebenfalls gelind erregende und belebende Mittel, Chamillenthee, infusum Valerianae mit Liqueur Ammonii acetici oder Vinum stibiatum. Ferner Liqueur Ammonii succin. aeth. (Liqueur Elleri)



oder unter andern Umständen Moschus mit Specuanha, Kampher u. s. w.

Der jedesmalige Character des Fiebers bestimmte immer vorzugsweise die jedesmalige Indication. Doch machte die genaue Diagnostik desselben oft große Schwierigkeit, und erforderte die genaueste und sorgfältigste Erwägung und Würdigung aller Hauptsymptome, und oft wiederholte Untersuchung, da der Krankheitszustand sich oft sehr schnell und unerwartet veränderte, und bei anscheinender Gutheit oft schnell die bösesten Zufälle eintraten.

Der echt sthenische Fiebercharacter war, wie gesagt, nie zugegen, wenigsten habe ich denselben niemals beobachtet und behandelt, habe also auch nie zu Ueberlassen Veranlassung gefunden, so wie auch nie zur Anwendung des Salpeters. „Was die Behandlung des Fiebers anbetrifft, sagt Berends in seinen Vorlesungen Bd. 4. p. 124, so hat dieses höchst selten eine entzündliche Natur. Daher ist ein positiv schwächendes Verfahren, besonders der Gebrauch der schwächenden Salze, die Anwendung einer Blutentziehung nur in sehr seltenen Fällen angezeigt.“

Wo das Fieber mehr dem catharralisch-rheumatischen Character entsprach, womit sich am häufigsten starker Schnupfen, Brustcatarrh oder catarrhalische Angina verband, waren die Schleimabsonderung befördernde und



gelind auf die Haut wirkende Mittel immer am dienlichsten, besonders bekam der Salmiak, in seinen Dosen dem jedesmaligen Alter angepaßt, vorzüglich gut, für sich allein mit Aqua flor. Sambuci, Chamomillae, succ. Liquiritiae, oder nach Umständen in Verbindung mit Liquor Ammonii acet. oder Vinum stibiat. oder Tartarus stibiat. mit oder ohne schleimige Einhüllungen, Wo die Schleimabsonderung weniger vormaltend war, oder wo zugleich ein sehr erethistischer Zustand vorhanden war, mit Abdominalleiden, da bekam eine Sättigung des Kali carbonici mit frisch ausgepreßtem Citronensaft vorzüglich gut, mit Aqua Melissae, flor. Sambuci, Chamomillae, entweder allein oder ebenfalls nach Umständen in Verbindung mit Vinum stibiat. oder Liquor Ammonii acet. Wo Erethismus des Gefäßsystems vorhanden war, mit schon merklicher Neigung zum Nervösen, oder wo vorzüglich krampfstillend gewirkt werden mußte, bekam wiederum die Kalisättigung vortreflich in Verbindung mit gelind erregenden Mitteln, Aqua Valerianae oder mäßigen Gaben Liquor Ammonii succin. aeth.

Ich kann hierbei nicht umhin zu bemerken, daß die saturatio Kali carbonici c. succ. Citri recens expresso eins der besten Mittel ist in Kinderkrankheiten, welches bei seiner Unscheinbarkeit dennoch in sehr verschiedenartigen Krankheitszuständen der Kinder den ausgezeichnetsten Nutzen gewährt, das wegen seiner Milde dem



Kindlichen Organismus vorzüglich zusagt, sehr fein temperirend, kühlend, Krampfstillend, beruhigend auf die Gefäße und Nerven und besonders wohlthätig auf die krankhaft afficirte Thätigkeit der Digestions- und Assimilationsorgane einwirkt, welcher Apparat im kindlichen Organismus bekanntlich sehr prädominirt und aus dessen gestörten Wirksamkeit bei weitem die meisten Kinderkrankheiten entspringen.

Wo der nervöse Character des Fiebers der vorherrschende ist, entweder gleich Anfangs oder erst im Verlaufe der Krankheit auftritt, da sind natürlich die Nervina angezeigt. Wo das Fieber nur gelinde ist, aber verbunden mit bedeutendem Erethismus, da wirkt, wie gesagt, die Kalisättigung vorzüglich gut in der oben genannten Verbindung mit Aq. Valerianae, Liq. Ammonii succin. aeth. Liq. nervin. u. s. w. Wo der nervöse Zustand einen höhern Grad erreicht, da kommen die dem jedesmal vorherrschenden Zustände entsprechende, mehr erregende und nervenstärkende Mittel in Anwendung, die Aufgüsse und Präparate der Valeriana, Serpentaria, flor. Arnicae, Calamus aromat. Liq. Ammonii succin. aether. oder anisat. Tinct. Valerianae, Tinct. Castorei, Liquor. nervin. Moschus, Aether, Wein u. s. w. in passenden Formen und Verbindungen; wobei auch zugleich die äußerlich erregenden und ableitenden Mittel, Vesicatorien, Sinapismen ja nicht zu verabsäumen sind. Sie sind auch von dem größten Nutzen, wo das Exan-



them Neigung zum Zurücktreten zeigt, um dasselbe zu fixiren, oder wieder hervorzurufen, in diesem Falle besonders in Verbindung mit warmen, ja heißen Waschungen. Wo Neigung zur Diarrhoe ist, muß diese durch demulcirendes Getränk, mäßige Gaben kräftigen Rothweins oder durch vorsichtige Anwendung des Opiums unterdrückt werden.

Die schwierigste Aufgabe für den Arzt bei vorherrschendem nervösen Character des Fiebers tritt ein, wo zugleich heftige secundäre Gehirnaffectationen auftreten, Congestionen, Irritationen, Sopor, Delirien, Krämpfe. Hier folgen gewöhnlich sehr stürmische Zufälle, und wehe dem der nicht auf seiner Hut ist, und es mit einer acuten primären Gehirnentzündung zu thun zu haben glaubt, und starke Aderlässe anwendet. Darnach folgt gewöhnlich bald Ruhe, aber Ruhe des Todes. Diesem sehr prekären Zustande entsprechen selbst dann nur locale Blutentleerungen durch Blutigel, wenn deutlicher starker Blutandrang zum Kopfe stattfindet, aber niemals allgemeine Blutentleerungen. Die besten Dienste leisten hier immer eiskalte Umschläge am besten in Blasen, und ableitende äußerliche Mittel, Vesicatorien zwischen die Schultern, geschärfte Sinapismen an die Waden und unter die Füße gelegt. Den dabei stattfindenden starken Erethismus des Gefäßsystems mäßigen am besten säuerliche Getränke, Limonade, Potio Riverii u. s. w. Dabei müssen innerlich die genannten, dem Zustande entsprechenden Ner-



vina, angewandt werden, von denen der Moschus oft die besten Dienste leistet. Man vergleiche auch Berends Handbuch u. s. w. Bd. 3. p. 108, wo es heißt, „daß die asthenische, nervöse, gangränöse Gehirnentzündung meistens mit den Erscheinungen der arteriellen Entzündung aufträte, auch örtliche Blutentziehungen und die Anwendung der Kälte erheische, zugleich aber auch Nervenmittel, besonders den Moschus.“ Ferner Bd. 2. p. 151. „Hat man Ursache, eine entzündliche Reizung des Gehirns zu vermuthen, so lege man ein Blasenpflaster ins Genick, und mache nachher kalte Umschläge. Läßt das Delirium nach, so suche man durch kleine Gaben Kampher auf die Haut zu wirken.“ Und endlich Bd. 2. p. 299. „Die heftige Reizung und Aufregung des Gehirns durch eben ausbrechende Exantheme erheischt eine sorgfältige Beachtung und Leitung des Fiebers, Mittel, wodurch die Hautthätigkeit befördert und erregt wird, Hautreize, laue Bäder, Senfteige, Vesicatorien, kleine Gaben Spécacuanha, bernsteinsauren Ammoniumliquor, Moschus, Kampher.

Die sich oft dem Exanthem hinzustellende Angina faucium erforderte bei der Behandlung natürlich besondere Rücksicht. In den leichtern Fällen waren schon die gewöhnlichen Mittel, Mundwasser, Einreibungen von Linnimentum ammoniat., Einhüllungen von Flanell, warme Fomentationen u. s. w. hinreichend. In den schwereren Fällen Blutigel. Das beste Mittel war dann aber



immer ein vorne um den Hals gelegtes großes Vesicatorium. Sobald dies gehörig gezogen hatte, waren allemal alle Schmerzen verschwunden und das Schlucken erleichtert. Niemals wirkte es nachtheilig, entsprach immer dem vorherrschenden Fiebercharacter, und ich bin bei der mit dem Exanthem complicirten Angina daher nie in Versuchung gekommen, Venäsectionen zu machen, die hier bei dieser nur passiven Entzündung, besonders bei vorhandenem nervösen Fieber statt Besserung oft Brand verursachten. Bei vorhandenen torpiden Anschwellungen der Tonsillen leisteten stark adstringirende und reizende Mundwässer immer die besten Dienste.

Ließ die Heftigkeit des Fiebers nach, oder trat die Hautabschuppung ein, so war immer ein positiv-tonisirendes Heilverfahren einzurichten, und dies mußte während der ganzen Convalescenz fortgesetzt werden. Bittere Extracte, Rhabarberpräparate, vorzüglich aber feine Chinapräparate, das kaltbereitete Chinaextract, anfänglich mit dem Zusatze des Vinum stibiat. Spirit. Mindereri, oder nach Umständen des Liqueur Ammonii succin. aeth. u. s. w. in mäßiger Quantität, leisteten hier die trefflichsten Dienste, und stellten in Verbindung mit einer stärkenden Diät die verlorenen Kräfte in der Regel bald wieder her. Hierbei mußten die Reconvalescenten warm gehalten, und jede Erkältung sorgfältig vermieden, so wie auch eine sehr gelinde Transpiration unterhalten werden durch die genannten, dieselbe gelind befördernden Mittel.



Die Complicationen gastrischer Zufälle, der Aphthen, Wurmaffectionen oder des starken Schnupfens, Brustcatarrhs, erforderten die ihnen entgegenwirkenden besten Mittel.

Zur Kur der Nachkrankheiten will ich hier bloß die der hydropischen Anschwellungen erwähnen. Sie sind gewöhnlich acuter Natur und mit Fieberbewegungen verbunden. Indessen sind selbst die schlimmsten Fälle in der Regel sehr bald gewichen und wieder nach der oben öfter erwähnten Kalifaturation, aber hier in Verbindung mit Aqua Petroselini, Vinum stibiatum, Liquor Ammonii acet. oder Oxymel squilliticum, die Gabe dem Alter des Kindes angepaßt. Es wirkt gewöhnlich bald in Verbindung mit säuerlichen warmen Getränken reichlich genommen, Limonade u. s. w. die Fieberbewegungen vermindern sich, Schweiß und besonders die fast gänzlich gehemmte Urinsecretion vermehren sich, es wird immer häufiger ein klarer, stark schäumender Urin gelassen, und die hydropische Anschwellung schwindet in demselben Grade, wie die Urinsecretion zunimmt. Nachtheile habe ich bei dieser Behandlung nie gesehen. Bei Erwachsenen wirkt eine Sättigung des Kali carbonici mit Acetum squilliticum natürlich noch kräftiger in Verbindung mit den ebengenannten Mitteln. Warme Einreibungen des Oleum Olivarum unterstützen diese Kur sehr. — Alle übrigen gegen Was-



fersucht empfohlenen Mittel habe ich hier überflüssig gefunden, ja selbst nachtheilig. Aber ein sieberfreier bestimmt torpider Character der Wasseranschwellung als Nachkrankheit dieses Exanthems ist mir auch nicht vorgekommen.

Im September 1833.



## III.

Philosophische Grundlegung eines Systems  
der Heilkunde, Behufs der Eintheilung und  
Anordnung der allgemeinen Krankheitsformen.

Von Dr. Neuber, Physicus in  
Alpenrade.

(Beschluß des im ersten Hefte des zweiten Jahrganges dieser Zeitschrift S. 95. abgebrochenen Aufsatzes.)

Diese allgemeine Darstellung wird hinreichen, um die Vorstellungsart begreiflich zu machen, welche wir uns von der Wirksamkeit des belebten Aethers im Nervensysteme, sofern er nicht der Werkstätte des Schaffens und Erhaltens (der Production und Reproduction) angehört, gebildet haben, und wie wir diese Wirksamkeit von jener, welche dem Schaffen und Erhalten dient, unterscheiden. Denn wenn auch die besonderen Eigenschaften, welche der Aether durch den Einfluß der organischen Lebenskraft erhält, von denen des unbelebten verschieden seyn müssen, so werden doch die allgemeinen Eigenschaften beider einander ähnlich bleiben.



So nehmen wir also an, daß der belebte Aether in seiner Beziehung zur äußeren Thätigkeit des Nervensystems, in sofern er nämlich die Thätigkeit der Sinnes- und Bewegungsorgane vermittelt, und das organische Bildungsgeschäft bloß leitet, nicht selbst beschafft, der physicalischen oder Maschienelectricität, in seiner Beziehung aber zur innern Regsamkeit des Bildungstoffes, nämlich in sofern er Mischung und Gestaltung der Organe wirklich zu Stande bringt, der chemischen oder Galvanischen Electricität entspreche.

Die Nerven im Allgemeinen sind uns mithin lebendige Leiter der belebten Electricität, die wir in diesem ihrem Verhältnisse Leitungselectricität nennen wollen, zum Unterschiede von der chemisch-thierischen, die wir mit der Benennung Bildungselectricität bezeichnen werden. Das Gehirn nebst den Nervenknotten und Nervengeflechten betrachten wir dabei als die lebendigen Behälter (Isolatoren) und Umgestaltungswerkzeuge der Nervenelectricität, aus denen sie in die verschiedenen Organe, nach Maassgabe des Bedürfnisses derselben, in bald größerer bald geringerer Menge, bald so, bald anders geartet (modificirt) entsendet wird.

Wie zunächst gewisse Arten von Bewegungen, namentlich solche, welche Schwingungen in den Körpern veranlassen, z. B. Reibung, Stoß u. s. w., die physicalische Electricität hervorrufen und in Thätigkeit versetzen, so sind es auch Schwingungen in den fünf angeze-



benen Grundformen des allgemeinen Naturstoffes, welche die Leitungselectricität zunächst in Bewegung bringen und in die ihr eigenthümliche Thätigkeit unter Vermittelung der Sinneswerkzeuge versehen, welche Thätigkeit demnächst sich bis zum Gehirn fortpflanzt, und durch dasselbe die sinnlichen Eindrücke in der Seele hervorruft.

Es ist vernünftig anzunehmen, daß, wie wenig uns auch unmittelbare sinnliche Erfahrungen darüber zu sagen vermögen, jede Nervenart, so wie die, sie umkreisende Leitungselectricität, selber verschieden gebildet und gear-  
 tet seyn werde, so daß die Augennerven nur für das Licht, die Gehörnerven nur für den Schall, die Geruchnerven nur für den Dunst, die Geschmacknerven nur für die Fluth, die Getaftnerven nur für die Widerstandsschwingungen des Nerven, und die Nerven des Gemeingefühls vorzugsweise nur Empfänglichkeit für die Schwingungen der Atome, als chemische Grundtheilchen, das ist für die Wärmeschwingungen, haben werden.

Bei der Wirksamkeit des Nervenäthers oder der Leitungselectricität, im Bezirke der Sinneswerkzeuge, scheint keine wirkliche Fortbewegung des Aethers selbst, sondern nur die Fortpflanzung der in ihm durch die Ansprache der Außendinge hervorgerufenen Schwingungen Statt zu finden. Anders dagegen dürfte es sich bei der Wirksamkeit desselben im Bezirke der willkürlichen Muskelbewegung verhalten, wo nicht sowohl von dem Gehirn und Rückenmark ausgehende Schwingungen, als vielmehr wirkliche Strömungen der belebten Electricität vor-



handen zu seyn scheinen, durch welche die Muskelfasern verkürzt werden. Der ordnende Grund dieser Ausströmungen in die einzelnen Muskeln und Muskelgruppen, liegt unbestreitbar im Gehirne, und pflegt hier Gemeinschaft mit dem die Thätigkeit der Sinne ordnenden Vereinigungspuncte desselben; allein die einzelnen Behälter, aus denen die Bewegungselectricität oder der Muskeläther durch den Einfluß der Willkühr auf dieselbe mittelst der entsprechenden Leitungsnerven in den Muskelfasern entlassen wird, scheinen im Rückenmarke ihre Vertlichkeit zu haben, und es muß für jeden dieser Behälter eine lebendige (organische) Isolirung oder Absperrung geben, welche im gefunden Zustande allein der Willkühr unterworfen ist, und die wir in den Nervenknotten der Rückenmarksnerven zu finden glauben.

Noch anders scheint es sich mit der Wirksamkeit des Nervenäthers zu verhalten im Bezirke der Bildungswerkzeuge, wo er bestimmt ist, die Mischung und Gestaltung der Organe, zunächst dem Zwecke der Muskeln- und Sinnesthätigkeit, demnächst aber dem Lebenszwecke des thierischen Einzelwesens überhaupt, entsprechend, zu leiten. Bei dem Nervenäther im Bezirke der Sinneswerkzeuge schien das äußere Verhältniß seiner Thätigkeit in Schwingungen, bei dem im Bezirke der Muskeln in wirklicher Fortleitung desselben zu bestehen; hier aber scheint beides nicht Statt zu finden, sondern der Lebensäther durch ein eigenthümlich geartetes Spannungs- oder Polaritätsverhältniß auf den Vorgang der Bildung einzu-



wirken, wodurch die innere oder chemische Lebenselectricität der organischen Grundtheilchen (Bildungsatome) dem höchsten Zwecke der individuellen Bildung gemäß zur Thätigkeit bestimmt wird, eben so, wie im Gebiete des Lebens ein Magnet den andern zur magnetischen Thätigkeit erweckt, ohne daß seine Kraft unmittelbar in ihn übergeht.

Jedoch scheint neben diesem höhern Bestimmteyn zur Vermittelung des rein thierischen auf Sinnlichkeit begründeten Lebens dem Nervenäther noch ein untergeordneter, dem Bildungsgeschäfte mehr unmittelbar dienender Wirkungskreis angewiesen zu seyn. Wie nämlich jedem organischen Einzelwesen bestimmte Grenzen seiner räumlichen Ausdehnung und seiner zeitlichen Dauer gesetzt sind, so ist ihm auch ein Maaß der Stoffe, die den Körper zu bilden, und der Kräfte, die ihn zu gestalten bestimmt sind, gesetzt, welches innerhalb der vorgeschriebenen Grenzen durch Ergänzung von außen her erhalten werden muß, wenn der Organismus unverlezt fortbestehen soll. Der Werth des Maaßes dieser Kräfte und der Gesamtheit der erforderlichen Menge des Stoffes wird, wie die Eigenthümlichkeit der Bildung selbst, durch das Denkbild (Idee) bestimmt, welches dem lebendigen Einzelwesen als Vorbild (Prototypus) seiner Eigenthümlichkeit und Festsetzung seines Daseynszweckes inwohnt.

Es werden also bei dem zweckgemäßen Gange des Lebens Anstalten getroffen seyn, den der Gesamtheit für



den Augenblick mangelnden Stoff zu ersetzen, und wenn das Gleichgewicht irgendwo im Organismus gestört ist, dasselbe baldmöglichst wiederherzustellen.

Es kann sich nämlich ereignen, daß durch plötzlich gesteigerte Thätigkeit irgend eines Organes oder einer Organenreihe diese für den Augenblick mehr Ergänzungsstoff, um sich unverletzt zu erhalten, nöthig hat, als zu derselben Zeit andere, minder in Anspruch genommene und darum weniger thätige Organe bedürfen; dann müssen diese Organe jenen mit Stoffersatz so lange zu Hülfe kommen, bis von außenher der Gesamtverlust ersetzt werden kann. Ja es sind um diesen augenblicklichen Stoffbedarf zu sichern, nicht selten Borrathsbehälter von einstweilen überschüssigem und müßigem Bildungsstoff veranstaltet worden.

Gilt nun dies schon für den gröbern Bildungsstoff, wie vielmehr wird es für die feinern ätherischen Verhältnisse gelten, ohne welche überall das ganz Bildungsgeschäft nicht möglich wäre. Also wird auch die Gesamtheit des lebendigen Aethers ihr bestimmtes Maas haben, und bei größerer Thätigkeit einzelner Lebenswerkzeuge, oder gar aller von irgendwoher ein außerordentlicher Ersatz nöthig seyn, um augenblickliche Erschöpfung abzuwenden. Da scheint es denn nun, als sey zur augenblicklichen Herbeischaffung dieses Ersatzes ein Theil des Leitungsäthers bestimmt, der in allen Theilen des der Sinnlichkeit und der Ortsbewegung dienenden Nervensystems frei von dem eigentlichen Bildungsgeschäfte sich



findet. Doch scheint diese Verwendung des zunächst nur auf die Vermittelung des sinnlichen Lebens gerichteten Nervenäthers nicht anders, als im höchsten Nothfalle (oder auch zu gewissen, gesetzmäßig bestimmten Zeiträumen, wovon weiter unten) Statt zu finden; und so lange ein Organ das andere aus seinem Vorrathe von Bildungsäther mit demselben versehen kann, ohne selbst dadurch in seiner Unverletztheit gefährdet zu werden, bleibt der freie Nervenäther in dieser Hinsicht unbetheiligt, jedoch scheint in diesem Falle auch das Innere der Nerven als Leitung dienen zu müssen, um desto ungesäumter den Lebensäther aus einem Organe in das andere überführen zu können. Ein solcher Fall aufgehobenen Gleichgewichts kann sich aber auch eben nur bei den höhern Thierclassen ereignen, die einen sehr zusammengesetzten Organismus haben; denn bei den Pflanzen und den niedern Thiergeschlechtern geht das organische Leben stets einen mehr ruhigen, in allen Theilen des Organismus jederzeit zusammenstimmenden Gang, indem kein Organ vor dem andern durch überwiegend gesteigerte Thätigkeit mehr Stoffwechsel und mehr Lebensäther verbraucht, als irgend ein anderes; und schon aus diesem Grunde würde den höhern Thierorganismen eine besondere Vorrichtung zu einer möglichst schnellen Ueberführung des Lebensäthers aus einem Organ in das andere d. h. ein Nervensystem nöthig seyn, wenn sie dessen nicht schon ohnehin zur Vermittelung des eigentlich thierischen Lebens bedürften.



Die Betrachtung des eigenthümlichen Verhältnisses des Nervenäthers (Leitungselectricität) zum Organisationsäther (Bildungselectricität) führt ungesucht auf die, einander scheinbar entgegengesetzten Zustände des Wachens und des Schlafens, welche allein den Thieren eigen sind, und besonders bei den höhern Thierclassen in dem Verhältniß ausgesprochener wahrgenommen werden, in welchem die fünf Grundverhältnisse der Sinnlichkeit in ihnen mehr entwickelt sind; denn derjenige Zustand, den man bei den Pflanzen uneigentlich Schlaf nennt, hat mit dem eigentlichen Schlafe der Thiere schlechterdings nichts gemein, indem er einzig auf Spannung und Erschlaffung der vegetabilischen Faser, veranlaßt durch unmittelbare äußere Einflüsse, z. B. Feuchtigkeit und Trockenheit, Kälte und Wärme, Licht und Dunkelheit u. f. w. beruht.

Wir dürfen, ohne einen Widerspruch zu befürchten, im Allgemeinen annehmen, daß der Schlaf der Thiere zunächst bestimmt ist, dem Organismus seine Unverletztheit möglichst wieder herzustellen, welches während des Wachens nur sehr unvollkommen geschehen kann, indem dasselbe in Folge der sinnlichen Thätigkeit und der willkürlichen Bewegung mehr ein Zustand der Zerfetzung, als der Bildung des organischen Stoffes und der Organe selber seyn muß, übereinstimmend mit der bereits ausgesprochenen Ansicht, daß das höhere Nervenleben zunächst nicht die Bestimmung habe, den Organismus zu bilden und zu erhalten, sondern vorzugsweise dem höhern thierischen Zwecke, der Sinnenthätigkeit, diene, und also in



seiner Wirksamkeit nicht sowohl nach innen, als vielmehr nach außen gerichtet sey, indem selbst derjenige Zweig desselben, welcher dem Bezirke der organischen Thätigkeit sich zugewendet, nur leitend thätig ist, und also nur mittelbar auf das Organisationsgeschäft einwirkt, damit dasselbe dem äußern Zweck des Thieres gemäß beschafft werde.

Sind nun die Sinnenwerkzeuge und die Organe der Bewegung eine Zeitlang mehr oder weniger ununterbrochen thätig gewesen, so kann die dadurch bewirkte Zersetzung der organischen Masse, aus der die Lebenswerkzeuge bestehen, nicht in der Zeitkürze und in dem Maaße wieder hergestellt werden, wie es die Zweckmäßigkeit jener Thätigkeit, die mittlerweile, jedoch in einem schwächern Grade, noch fortdauert, voraussetzt; denn es bedarf wohl keines besonderen Beweises, daß, um zu den thierischen Thätigkeiten brauchbar zu seyn, die thierischen Lebenswerkzeuge nicht nur eine bestimmte Gestalt, sondern auch eine zweckgemäße Mischung haben müssen.

Sobald nun die Entmischung der organischen Materie einen solchen Grad erreicht hat, daß die Organe anfangen, der Sinnen- und willkürlichen Muskelthätigkeit den Dienst zu versagen, so entsteht ein Gefühl der Unmacht und Erschöpfung, und versetzt uns in einen Zustand, den wir Müdigkeit nennen. Sie entspringt aber aus einer doppelten Ursache, einmal, weil das Organ durch unzureichend gewordene Mischung nicht mehr vollständig



auf die Ansprache von Seiten des freien Nervenäthers antwortet, und dann, weil dieser selbst mit mehr oder weniger Gewalt in das Innere der Organe hinabgezogen wird, um den in Uebermaaß verbrauchten und nunmehr mangelnden Bildungsäther zu unterstützen und zu ersetzen, wodurch denn seine Menge und seine Spannung von Augenblick zu Augenblick gemindert, und dadurch für die Sinnesnerven die Fortleitung der von außen her empfangenen Eindrücke immer schwerer, und für die Muskeln der Zufluß des zur Zusammenziehung der Fasern, ohne welche deren Bewegung unmöglich ist, immer sparsamer wird.

Werden in diesem Zustande der Ermüdung die Lebenswerkzeuge absichtlich oder zufällig in Ruhe versetzt, so nimmt die Anziehung des Bildungsäthers im Innern der organischen Masse zum freien Bildungsäther, der die Nerven umkreist, gleichsam der Durst der Organe nach Lebensfluth, dergestalt überhand, daß sich der freie Nervenäther sogleich in das Innere der Organe versenkt, sich in Bildungsäther verwandelt, und als solcher vorläufig bloß dem Zwecke der Herstellung dessen dient, was derselben bedarf, während zugleich die zersekenden thierischen Thätigkeiten mehr oder weniger vollständig ruhen. Hieraus erklärt sich denn auch, warum der eigentliche Uebergang vom Schlafen zum Wachen plötzlich eintreten muß. Er gleicht einer electricischen Entladung in jeder Hinsicht, der stets in einem Augenblicke erfolgt. Auch tritt der vollendete Schlafzustand eben erst



dann ein, wenn der letzte Rest des freien Nervenäthers von der organischen Masse eingesogen worden. Denn war diese Einsaugung nicht vollständig, aber doch bedeutend genug, um selbst stärkere Sinneindrücke nicht mehr zu vermitteln, so tritt ein Mittelzustand zwischen Ermüdung und festem Schlafe, der Schlummer oder Halbschlaf, ein.

Sind nun während des Schlags die Organe in ihre Unverletztheit wieder hergestellt, und hat sich zugleich auch die gesetzmäßige Menge des Nervenäthers wieder ersetzt, so daß das Innere der Organe, namentlich der Nerven, damit nicht bloß gesättigt, sondern so zu sagen, überladen ist, so bedarf es nur eines sehr geringen Reizes um dieses Uebermaaß an Bildungsäther frei zu machen und in Leitungselectricität zu verwandeln, womit dann der Zustand des Schlafens augenblicklich in den des Erwachens übergehen muß. Aber auch hier kann ein Zwischenzustand, ein Zustand des Schlummers oder Halbschlafes, dem völligen Erwachen vorhergehen, wenn nämlich ein Theil des Bildungsäthers mit dem der organischen Masse übersättigt ist, sich zum Theil freiwillig ausscheidet, und die Nerven in einer geringern Menge umkreist, als daß dadurch eine vollständige Sinnenthätigkeit vermittelt werden könnte, die aber sogleich eintritt, wenn eine angemessene Nervenankegung die Entbindung des überflüssigen Nervenäthers vollendet.

Es wird nicht unschicklich seyn, hier auch ein paar Worte über den Traum zu sagen, sofern derselbe nämlich



in das Gebiet des organischen und nicht vorzugsweise des höhern psychischen Lebens gehört. Ob die Seele ohne Vermittelung von Sinnenwerkzeugen Bewußtseyn habe, ob sie also auch, wenn diese hinsichtlich ihrer sinnlichen Thätigkeit gänzlich ruhen, wie es im tiefen vollkommen gesunden Schlafe der Fall ist, träumen könne, ist eine rein psychologische Frage, deren Beantwortung wir uns für eine andere Gelegenheit vorbehalten. Hier halten wir uns an dem Erfahrungssatze, daß wir in der Wirklichkeit des Selbstbewußtseyns entbehren, wenn die gesammte Sinnlichkeit durchaus unthätig ist; und daß auch das Traumbewußtseyn nur dann Statt habe, wenn die Sinnenthätigkeit nicht vollständig erloschen und der Organismus sich im Zustande des Schlummers oder Halbschlafes befindet. Im leiblich bestehenden Leben bedarf also auch der Traum, gleich dem wachen Bewußtseyn, die Vermittelung der Sinnesnerven, d. h., Schwingungen des sie umkreisenden Nervenäthers.

Gehen wir nun zurück auf den Ursprung unseres Bewußtseyns, so finden wir, daß das Kind nicht mit Vorstellungen, Begriffen und Ideen, wohl aber mit den Anlagen und Bedingungen dazu geboren wird; erst durch die erwachende und allmählig sich ausbildende Sinnenthätigkeit treten, vermitteltst eigenthümlicher Nervenschwingungen hervorgerufen, die Abbilder der Außen- dinge und deren Verhältnisse zu einander und mit ihnen ein immer höher gesteigertes und deutlicher werdendes Bewußtseyn in uns auf. Erst wenn diese in uns aufge-



treten und zur klaren Anschauung gekommen sind, rufen sie in unserer Seele auch die Ahnungen vom Uebersinnlichen hervor, und veranlassen uns, dieselben, da sie an sich bilderlos sind, durch Vermittelung der von außen her empfangenen Vorstellungen, bildlich, und somit begreiflich und denkbar zur Anschauung zu bringen.

Die zum Theil äußerst künstlichen Vorrichtungen, welche das höchste Wesen getroffen hat, um jede der verschiedenen Schwingungsreihen der fünf Grundformen des Stoffes den ihnen entsprechenden Sinnesnerven mitzutheilen, leiten ungezwungen auf den Schluß, daß eben auch eine ganz eigenthümliche Einrichtung jedes Sinnesnerven von seinem Ursprunge im Sinnorgane an, bis zu seiner Verschmelzung mit dem Gehirne, erforderlich seyn werde, um denselben für die ihm vorzugsweise bestimmte Schwingungsart empfänglich zu machen, so, daß also der Sehnerv durch Licht, der Gehörnerve durch Schall u. s. w. zu Licht-, Schallempfindungen u. s. w. ursprünglich gereizt und erweckt werden könne. Hierbei ist die sinnlich angeregte Empfindung den ganzen gereizten Nerven eigen, allein die Vorstellung, d. h., das dem äußern Gegenstande entsprechende Licht-, Ton-, Geruchs-, Geschmacks- und Taftbild wird unbezweifelt erst in dem innern Sinnenwerkzeuge, welches im Gehirn selber seinen Sitz hat, zu Stande gebracht, dergestalt, daß der Vorgang des sinnlichen Wahrnehmens eigentlich erst im Innern des Gehirns vor sich geht.



Obgleich nun anfangs der, jedem Sinnenorgane zugewiesene Reiz nöthig war, um die entsprechende Sinnenthätigkeit hervorzubringen, so entsteht durch die beständige Wiederholung desselben allmählig eine Gewohnheit in dem betheiligten Sinnesnerven und dem innern Sinnwerkzeuge selbst, gleichsam eine Erwartung, eben nur auf diese eigenthümliche Art angeregt zu werden; weshalb es dann zulezt dahin kommt, daß nicht bloß eine von Außen her entstandene, und dem einzelnen Sinne angemessene Anregung, sondern auch Bewegungen, welche vom Innern des Körpers her auf die innern Sinnenwerkzeuge einwirken, Schwingungen in denselben veranlassen, die vom Gehirne zu Vorstellungen gestaltet, und der Seele, der es an einer Vergleichung mit der Außenwelt gebracht, so dargestellt werden, als rührten sie von äußern Gegenständen her; doch kann dies nur dann geschehen, wenn die Sinnesnerven sich in einem Zustande befinden, der sie zu Schwingungen dieser Art fähig macht, d. h., wenn sie von einer hinlänglichen Menge freien Nervenäthers umkreist sind; jedoch darf die Menge und die Spannung desselben nicht so bedeutend seyn, daß dadurch ein Verkehr mit der Außenwelt angeknüpft werde, denn alsdann sind die Anregungen von dieser Seite her zu mächtig und stark, als daß sie jene mehr unnatürlichen innern nicht verwischen, verdunkeln und aufheben sollten.

Ein solcher Zustand ist aber gerade im Halbschlaf, also bald nach dem Einschlafen und kurz vor dem Erwa-



chen, vorhanden, und eben in dieser Zeit bilden sich auch die Träume. Die Anregungen, welche hier zunächst von innen her auf die Sinnesnerven wirken, sind von zweierlei Art, entweder unmittelbar oder mittelbar innere. Die unmittelbar inneren werden von den organischen Thätigkeiten veranlaßt, die stark genug sind, den Nervenäther in Schwingung zu versetzen, als Bewegung des Blutes, lebhafter Stoffwechsel in den Muskeln und Nervenfasern; inneres unmerkliches Zucken und Zittern dieser Fasern selbst. Die mittelbar innern haben ihren Grund zunächst in äußern Einwirkungen auf den schlummernden Organismus, welche aber nicht auf die gewöhnliche Art auf die äußern Sinnenwerkzeuge einwirken, weil sie sonst das Erwachen herbeiführen würden, sondern nur allgemeine Erschütterungen des ganzen Nervensystems oder einzelner Theile desselben veranlassen.

Ist nun aber einmal durch eine solche innere Anregung der freie Nervenäther in Schwingung versetzt, und in der Seele eine einzelne oder eine Reihe von Vorstellungen aufgetreten, so werden dieselben von ihr so angesehen, als kämen sie von außen her, weil ihr die Vergleichung derselben mit den Außendingen vermittelst des Wachens der äußeren Sinnenwerkzeuge fehlt. Sie wird also der empfangenen Vorstellung gemäß auf dieselbe zurückwirken, womit sich dann eine neue Reihe von Geistes- und Gemüthsthätigkeiten anspinnt, theils durch die Willkühr der Seele im Gebiete der Einbildungskraft, theils durch unwillkührliche Gehirnthätigkeiten, welche nach den Ge-



sehen der Ideenverknüpfung (Association), die eben nichts anders, als ein zusammengesetztes Gewohnheitsgesetz ist, erfolgen. So wird also ein buntes Gemisch von unwillkürlich im Bewußtseyn aufgetretenen Bildern, die eine veranlassende Seite des Traumes bilden, während die andere ein eben so buntes Spiel der willkürlichen Verarbeitung dieser Bilder durch die Seele selber darstellen wird; wobei gleichwohl alles einerseits nach den Schwingungs- und den daraus hervorgegangenen Gewohnheitsgesetzen im Gebiete der innern Sinnorgane, andererseits nach den Gesetzen, welche dem Vorstellungs-, Begriffs- und Denkvermögen der Seele inwohnen, vor sich geht, weshalb dann manche Träume ihrem Inhalte nach den folgerichtigsten Zusammenhang haben, und dem wachen Leben vollkommen gleich sehen können.

\* \* \*

Nachdem wir nun solchergestalt im Allgemeinen die Bildung organischer Wesen überhaupt und der Pflanzen und Thiere insbesondere uns deutlich zu machen gesucht, auch die Rolle näher bezeichnet haben, welche der, durch die Lebenskraft oder den Bildungstrieb belebte Aether sowohl als Leiter der Organisation, so wie auch als Vermittler der Sinnlichkeit spielt, treten wir der Erforschung desjenigen Vorgangs näher, durch welchen der unbelebte Stoff ursprünglich belebt, und nach und nach zur Aufnahme in den Kreis des Organisch-Lebendigen fähig gemacht wird.



In den einfachern Organismen sind zu dieser Belebung keine besondere Anstalten für jede einzelne Seite des Gesamtstoffes vorhanden. Die Nahrung, welche ihnen dargeboten wird, ist von mehr gleichartiger Beschaffenheit, indem sie vorzugsweise in Luft, Wasser und bei den vollkommenen Pflanzen auch noch in Humus (Dammerde) besteht, welche auf allen Punkten, wo sie den Organismus berühren, in die ihm entsprechende Beschaffenheit verwandelt werden. Anders verhält es sich bei den höhern und höchsten Thierreihen, wo sich für die allmähliche Umwandlung des Stoffes besondere Vorrichtungen finden, wobei derselbe mehrere Stufen der Umbildung durchlaufen muß, bevor er zur Verwendung in den Organen tauglich wird. Sa, diese Vorrichtungen scheinen darauf hinzudeuten, daß jedes besondere Grundverhältniß des Stoffes zunächst eines eigenen Lebenswerkzeuges bedürfe, um aus dem leblosen in den belebten Zustand versetzt zu werden; indem wir wirklich fünf mehr oder weniger deutlich ausgesprochene Organe bemerken, die der Belebung jener Grundverhältnisse zu entsprechen scheinen. So scheinen nämlich die Lunge den Aether, die Leber den Wasserstoff, die Milz den Kohlenstoff, die Speicheldrüsen den Stickstoff und die Schleimdrüsen den Sauerstoff zu beleben, wenn wir überall diese sehr hypothetischen Benennungen der vier Grundverhältnisse des Gesamtstoffes auch für deren Vorhandenseyn im lebenden thierischen Körper beibehalten wollen. Da nach den von uns aufgestellten Grundsätzen weder die vier, nach



jenen Stoffen genannten Lustarten, noch die in ihnen angenommenen Grundlagen als die einfachen Grundverhältnisse des Gesamtstoffes betrachtet werden können, und diese also noch gar nicht in ihrer möglichst reinen Eigenthümlichkeit bekannt sind: so dürfte es für die Arzneikunde genügen, ganz von diesen hypothetischen Benennungen wegzusehen, und sich mit den hergebrachten Ausdrücken vom Nerven- oder besser Lebensäther, gelbe oder Leber-, schwarze oder Milzgalle, Speichel und Schleim zu begnügen.

Wir bescheiden uns gern, daß auch diese unsere Ansicht nur eine Hypothese sey, und daß noch sehr viel fehlt, bevor sie zu einer bewiesenen Thatsache erhoben werden könne: nichts destoweniger hat sie doch soviel Aussprechendes, und scheint sich so ungezwungen und natürlich den Erscheinungen anzuschmiegen, daß sie wenigstens eben so gut, und vielleicht noch besser, als manche andere, auf welche man Systeme erbaut hat, Aufmerksamkeit und Würdigung verdient, gewissermaassen schon um deswillen, weil sie zwei Organen eine zweckmäßigere und darum verständlichere Berrichtung anweist, als bisher geschehen ist, ich meine der Lunge und der Milz. Denn wie ungewiß noch bis diesen Augenblick die Aufnahme vom sogenannten Sauerstoffe ins Blut durch die Lunge sey, ist bekannt genug, so wie, daß man der Milz noch immer kein recht passendes Geschäft in dem Kreise der Lebensverrichtungen anzuweisen vermochte. Selbst die Schleimbildung erhält durch unsere Ansicht eine würdigere Deu-



tung, indem nach den bisherigen Vorstellungen manche den Schleim kaum für etwas mehr gelten ließen, als für ein Mittel die Theile schlüpfrig zu erhalten. Der einzige, welcher in einem, dem unsern verwandten Sinne auf das Spiel der electricischen Kräfte im Organismus, und namentlich auf die Bestimmung der Lunge zur Bildung belebter ätherischer Stoffe aufmerksam gemacht hat, ist, so viel uns bekannt geworden, der geistreiche, freilich etwas schwärmerisch gestimmte, und manche seiner Ideen überschätzende Sertüreen, und wir freuten uns in diesem Puncte mit ihm zusammen zu treffen.

In der That wäre die Lunge zur Aufnahme und Ausschcheidung von vergleichungsweise so groben Stoffen bestimmt, als der Sauerstoff und Kohlenstoff es sind, welcher erstere schon mit der festen und flüssigen Nahrung dem Körper in Menge dargeboten wird: so ließe es sich schwer begreifen, daß die Thätigkeit derselben so unausgesetzt zur Erhaltung des Lebens fort dauern müsse, welches augenblicklich erlöscht, wenn jene Thätigkeit aufhört. Nehmen wir aber an, daß die Lunge zur Bildung desjenigen feinsten Stoffes bestimmt sey, welcher der Leiter des organischen und der Vermittler des sinnlichen Lebens ist; und daß dieser Stoff in jedem Augenblicke überall im ganzen Organismus, wo sich nur ein Blutkugelnchen bewegt, oder ein Fäserchen sich regt, in Menge verbraucht wird: so sind uns die Erscheinungen, welche uns das Athmungsgeschäft darbietet, alsbald verständlich, wenigstens verständlicher, als nach der bisher festgehaltenen



Ansicht eines Austauschtes wägbarer Stoffe. Wird man doch auch künftighin genöthigt seyn, die Flamme, wie alles Feuer, als eine electro-Galvanische Erscheinung anzuerkennen.

Um indeß nicht weitläuftiger zu werden, als es der Zweck dieses Umrisses rechtfertigen kann, übergehen wir vorläufig alles, was sich zu Gunsten unserer Meinung noch weiter sagen ließe, da, nachdem die Idee einmal aufgestellt, es jedem, mit dem vorliegenden Gegenstande Vertrauten, ohnehin leicht werden wird, sich das Hierhergehörige ins Gedächtniß zu rufen. Statt dessen wollen wir sogleich eine gedrängte Darstellung des Bildungsganges versuchen, welchen die lebensfähigen Stoffe durchlaufen, von dem Augenblicke an, wo sie die erste Einwirkung des Bildungstriebes erfahren, bis dahin, wo sie fähig geworden, in die Mischung der Organe einzutreten.

Die Hauptzugänge, durch welche der Nahrungstoff in den Körper der höhern Organismen und namentlich des Menschen gelangt, sind die Lunge und der Speisecanal, jene, wie gesagt, zur Aufnahme des Aethers, dieser zur Aufnahme der vier gröberer, auseinander gewichenen Grundverhältnisse des Stoffes, nämlich des Stick-, Kohlen-, Sauer- und Wasserstoffes, oder wie wir dieselben sonst immer benennen wollen.

Die Erfahrung lehrt indeß, daß es nicht einerlei ist, wie und in welcher Verbindung mit andern Körpern jene Verhältnisse des Stoffes dem Organismus dargeboten



werden, der von allen jenen Stoffen auf das Reichlichste umgeben, dennoch unrettbar zu Grunde gehen muß, wenn dieselben sich in Mischungsverhältnissen befinden, welche sie außer dem Bereiche des Einflusses der Lebensthätigkeit setzen. Daher kommt es denn, daß der Aether von den Lungen nur in dem Mischungsverhältnisse aufgenommen und belebt werden kann, unter welchem er sich in dem sogenannten Sauerstoffgase befindet \*).

Ebenso können auch im Speisekanale die andern größern Stoffe nur in gewissen, ein für allemal bestimmten Mischungsverhältnissen vom Organismus belebt, und ihm angeeignet werden; und zwar lehrt die Erfahrung, daß dies meist solche Mischungsverhältnisse sind, die schon einmal den Kreis organischer Bildung durchlaufen und einen nachhaltigen Eindruck von der Einwirkung des Le-

\*) Nach unserer Ansicht bedarf die Beschaffenheit der Gasarten einer eigenen kritischen Erwägung, denn nicht die Wärme, welche gar kein Stoff ist, sondern die ihnen zum Grunde liegende Aetherform ist die Ursache der Gasgestalt, die wir aus dem Gleichgewichte erklärt haben, in welchem sich drei Grundverhältnisse des Gesamtstoffes befinden, während das vierte mehr oder weniger vorherrscht, oder zurücktritt, d. h. einen größern oder kleinern Zahlenwerth, als der, welcher jedem der übrigen zukömmt, ausdrückt. So, daß jede Gasart als Aether mit einem Plus oder Minus eines seiner vier Grundverhältnisse angesehen werden kann, nach diesen Formeln:  $a = b = c = (d + d)$  und  $a = b = c = (d - d)$ .



bens auf sich zurückbehalten haben. Nur diejenigen Wesen, welche auf den untersten Stufen der Organisation stehen, machen hiervone ine Ausnahme, indem dieselben zu ihrer Ernährung nur des Wassers und der Luft bedürfen. Je höher aber die Organismen auf der Bildungsstufenleiter gestellt sind, je mehr bedürfen sie eines, schon durch frühere organische Einwirkung vorbereiteten Stoffes zu ihrer Entstehung und Erhaltung.

Als Nebenkanal der Aufnahme, besonders von dunstförmigen Nahrungsstoffen, dient die gesammte Oberfläche des Körpers, sie mag nun der Luft oder den Höhlen im Innern des Körpers zugewendet seyn.

Wir gewinnen nach dem bisher Vorgetragenen von der Fortbildung und Erhaltung des lebendigen Leibes also folgendes Bild. Der gröbere Nahrungstoff wird zunächst während seines Durchgangs durch den Speisefanal, mit den schon als belebt vorgefundenen vier Grundverhältnissen des Gesammtstoffes, nämlich dem Speichel, dem Schleim, der Leber- und der Milzgalle vermischt, wodurch er, gleichsam durch ein organisches Ferment, oder Aneignungsmittel, für die Einwirkung des Bildungstriebes vorbereitet, und derselben zugänglich gemacht wird; welcher Bildungstrieb von dem Augenblicke an, in welchem die Nahrungstoffe die Schwelle des Speisefanals überschritten, unausgesetzt auf dieselben einwirkt, bis er den für ihn bestimmten Lebenskreis durchlaufen hat und als vorläufig wieder zum Dienste des



Lebens unbrauchbar geworden, aus der Masse des Organismus ausgestoßen wird. Im Darmkanale nehmen den durch den mittelbaren Einfluß der vier Verdauungssäfte und der unmittelbaren Mitwirkung des Bildungstriebes selbst schon halbbelebten Nahrungstoff (Chymus) die einsaugenden Gefäße auf, und führen ihn durch das Herz zur Lunge, um ihn dort durch die Hinzufügung des hier belebten Aethers vollständig zu beleben, und die gewissermaßen noch in ihrer Besonderheit in ihm verharrenden vier Grundverhältnisse zur lebendigen Einheit zu verbinden. Durch die einsaugenden Gefäße werden gleichzeitig alle in den verschiedenen Höhlen des Körpers und des Zellgewebes als vorläufig unbrauchbar zum unmittelbaren Organisationszwecke abgesehenen Stoffe wieder in den Bildungskreis zurückgeführt, und gleichzeitig mit dem neu aufgenommenen Nahrungstoff in den Lungen durch Hinzufügung von neuem Lebensäther, den sie im Dienste des Lebens zum Theil verloren hatten, zur abermaligen Einverleibung in die Organe befähigt. Nicht minder führen die einsaugenden Gefäße, mehr nach Pflanzenart, einen Theil von Luft und Feuchtigkeit durch die Haut herbei, welche der Organisation vielleicht zur vervollständigung ihres Mischungsverhältnisses erforderlich seyn mögen. Denn wenn gleich die höheren thierischen Organismen in der Hauptsache eine ganz eigenthümliche Vorrichtung zur Belebung des Nahrungstoffes nöthig machten, so schließt dieselbe doch nicht die allgemeine und



einfachere Organisationsweise der Pflanzenkörper gänzlich aus, auf welche sie vielmehr gegründet (basirt) ist, und deren Eigenthümlichkeit sich daher mit der der vorzugsweis thierartigen zu einem harmonischen Ganzen vereinigt. Es ist eines der ersten Naturgesetze, daß die ursprüngliche und einfachste Art einer Reihe von Thätigkeiten, welche in den niedern Kreisen des Daseyns gefunden wird, durch alle höhere als bindende Regel hindurchläuft und ihnen als Träger und Stützpunkt dient, so zwar, daß jene wohl ohne diese, nicht aber diese ohne jene gedacht werden können.

Ist nun der Nahrungstoff, den wir nunmehr Nahrungssaft, oder Blut, nennen wollen, in der Lunge durch Hinzufügen des belebten Aethers vervollständigt und in sich lebendig geeint worden, so wird er durch das Herz von den Arterien aufgenommen und durch dieselben in alle Theile des lebendigen Leibes geführt, um hier seinen verschiedenen Bestimmungen gemäß verwendet zu werden. Diese Bestimmungen aber sind:

1) Die Bildung und Ergänzung der verschiedenen Faserarten, nämlich: der Zellgewebe-, der Muskel-, der Sehnen-, der Bänder-, der Knochen-, der Knorpel-, der Gefäße-, der Nervenfaser.

2) Die Bildung und Ergänzung von anderweitigen Gebilden, Haaren, Nägeln, Zähnen.

3) Die Bildung und Ergänzung von aneignenden Grundstoffen, nämlich dem Speichel, dem Schleim, der Leber-, der Milzgalle und dem lebendigen Aether.



4) Die Bildung und Ergänzung derjenigen Feuchtigkeiten, welche die Höhlen erfüllen und die Organe überziehen, um dieselben schlüpfrig und beweglich zu erhalten, dem Drucke der äußern Luft entgegen zu wirken, und überhaupt den Theilen eine größere Widerstandskraft dadurch zu geben, daß sie das Gewebe derselben in allen Punkten durchdringen.

5) Die Bildung und Ergänzung eines Ueberschusses belebter Stoffe in dazu geeigneten Vorrathsbehältern, namentlich dem Zellgewebe, um bei etwa eintretendem Mangel an Nahrungstoff, den augenblicklichen Bedürfnissen des Organismus abzuhelpfen und seine Erhaltung zu sichern.

6) Die Bildung und Ergänzung der zur Fortpflanzung der Gattung bestimmten Säfte, der Saamenflüssigkeiten.

Die Bildung der Fasern in den eben namhaft gemachten Fasergeweben, geht in diesen Geweben selber vor sich, auf die gleich anfangs namhaft gemachte Weise, indem sich die Arterien endlich so weit verengen, daß sie zuletzt zur selbigen Zeit nur ein einziges der organischen Kügelchen hindurchlassen, welche sich, nach Maaßgabe des nächsten Zweckes, dem sie dienen, in langen oder kurzen Reihen polarisch an einander fügen.

Die Bildung der Haare, der Nägel, der Zähne geschieht nach Art der Faserbildung, nur daß die Faserbündeln, welche sie herstellen, am entgegengesetzten Ende



frei enden, und nicht mit den beginnenden Venen zusammenhängen.

Die Bildung neuer belebter Stoffe wird, wie ebenfalls schon bemerkt, in den dazu eigends eingerichteten Werkstätten der Speichel-, der Schleim-, der Leber- und der Milzdrüsen und der Lunge, die den Drüsen beigezählt werden muß, beschafft.

Die Bildung der Feuchtigkeiten, welche die Höhlen des Körpers erfüllen und die Theile schlüpfrig erhalten u. s. w., werden durch feine Gefäßenden ausgehaucht.

Auf dieselbe Weise bildet sich der vorrathige Nahrungsstoff im Zellgewebe, das Fett und der Gallert oder der Leim.

Die Bildung der zur Geschlechtsfortpflanzung erforderlichen Stoffe, in denen der belebte Aether die allerwichtigste Rolle spielt, findet in den männlichen Hoden und den weiblichen Eierstöcken Statt, welche ihrer Bestimmung nach gleichsam eine Zusammensetzung von Drüsen und Nervenknotten, gewissermaassen eine eigenthümliche Art von Gehirnbildung zu seyn scheinen, in welcher aber die Bildung des gröbern Stoffes, der sich durch Gefäßreichthum kund giebt, mit der des belebten Aethers, dessen Ankündigung Nervenmasse ist, mehr auf gleicher Höhe steht, während im großen und kleinen Gehirn, so wie in den Nervengeflechten und Nervenknotten die Nervenmasse vorwaltet, weil hier nicht sowohl gröbere Stoffbildung, als vielmehr reine Aetherentwicklung beschafft wird.



Eine ganz besondere Berücksichtigung verdient in dem Bildungsgeschäfte noch das Drüsen- und Haargefäßsystem, durch welche die endliche Ab- und Aussonderung, die Einverleibung des zur Organenbildung Tauglichen, in die organische Masse, und die gänzliche Ausscheidung des zum Dienste des Lebens untauglich gewordenen aus dem Bildungskreise eigentlich beschafft wird, indem die größeren Gefäße an sich nur die zuführenden Kanäle sind.

Der Bau der Drüsen ist ein sehr verschiedener; wie verschieden er aber auch seyn mag, so wissen wir, daß jede Drüse aus Verzweigungen von feinen Gefäßen jeder Ordnung, innig verbunden mit Nervengewebe, besteht, und daß diejenige Organart in ihnen vorwaltet, in deren Gebiet eine gegebene Drüse gehört. So in den Drüsen nervöser Art, (man erlaube uns diesen Ausdruck für das große und kleine Gehirn und für die Nervenknoten) die Nervenmasse; in den arteriellen Drüsen (dahin rechnen wir die Speicheldrüsen, die Schleimdrüsen, die Brustdrüse, die Kehlkopfdrüse, die Nieren) die Arterien; in den lymphatischen und Milchsaftdrüsen, die Lymph- und Milchsaftgefäße; in den arteriell-venösen Drüsen (die Milz und die Leber), die Arterien und Venen gemeinschaftlich; in den nervös-arteriellen Drüsen (die männlichen und weiblichen Hoden) Nerven und Arterien gleichmäßig \*).

\*) Die Lunge scheint, wie ihre Bestimmung eine ganz eigenthümliche ist, einen von allen andern Drüsen ganz abweichenden Character zu haben, doch wird sie am angemessen-



Sämmtliche Drüsen scheinen den Zweck zu haben, daß in ihnen die Lebensäfte unter einem vergleichungsweise länger anhaltenden, innigern und kräftigern Einflusse des Lebensäthers, d. h. der durch seine Vermittelung wirkenden Lebenskraft selbst, erhalten werden sollen, um den, durch das Gehirn und die Nervenknotten vermittelten Idealeindruck des Lebensbildes im Allgemeinen und seiner einzelnen Theile insbesondere dem Bildungstoffe einzuprägen, damit er sowohl positiv, als negativ d. h. sowohl in dem, was von ihm angeeignet, als auch ausgeschlossen werden soll, ganz seiner Bestimmung zur Drüsenbildung entspreche. Was übrigens die Arterien betrifft und die Venen, sofern sie in einigen Drüsen eine Art von arterieller Thätigkeit übernehmen, so gehen sie hier (in den Drüsen) nicht minder in Haargefäße über, als da, wo sie beziehungsweise unabhängig vom Drüsenbaue der Aneignung und Absonderung vorstehen, wie im Geschäfte der Faserbildung und der Aushauchung.

sten als eine solche Drüse zu bezeichnen seyn, in der sämmtliche Elemente der Drüsenbildung, nämlich die Gefäß- und die Nervengebilde jeder Ordnung gleichmäßig eingehen, und gegenseitig gewissermaassen einen gleichen Rang behaupten. Denn da durch die Belebung des Aethers und dessen Einverleibung in die Masse des Bildungstoffes, erst lebendige Einheit in diesem Stoffe hervorgerufen wird, so müssen auch sämmtliche formelle Lebens-elemente, als welche sich die Gefäß- und Nervengebilde jeder Ordnung kund geben, in demjenigen Organe vorhanden seyn, das zur Bewirkung dieser Einheit bestimmt ward.



Das eigentliche Haargefäßsystem fängt nämlich da an, wo die Arterien sich soweit verästelt und verfeinert haben, daß sie nur noch einzelne Bildungskügelchen zuzuführen vermögen, welche Kügelchen, und somit auch die Haargefäße, sowohl in quantitativer als qualitativer Rücksicht nach Beschaffenheit des Zweckes, dem sie dienen, verschieden seyn werden. So führen die Haargefäße im Dienste der Muskelfaserbildung andere und namentlich rothe Kügelchen, als die im Dienste der Nervenbildung. Die Haargefäße zerfallen ihrer Bestimmung nach in zwei große Abtheilungen, nämlich in die der aneignenden oder einverleibenden, welche den in sich enthaltenden Stoff zur Faserbildung verwenden, und die der aushauchenden, welche wieder eine zweifache Unterabtheilung bilden, in wiefern sie nämlich zur vorläufigen Absonderung oder zur gänzlichen Aussonderung von Stoffen bestimmt sind. Jene, die absondernden, hauchen flüssiges, nämlich Serum (Blutwasser) und Fett in die innern Höhlen und Zellgewebe aus, welche durch einsaugende Gefäße von neuen in den Kreis des Bildungsgeschäftes gebracht werden. Diese, die aussondernden, hingegen führen gänzlich unbrauchbar gewordene Stoffe an die Oberfläche der Lungen, des Speisefanals, der Oberhaut und in die Harnwerkzeuge, um sie dort unmittelbar an die Außenwelt abzusetzen. Doch muß das Abgesonderte bei diesem Geschäfte noch dazu mitwirken, die Oberhaut aller dieser Theile weich und schlüpfrig zu erhalten, denn so lange ein organisirter Stoff noch im Umfange des Lebenskreises sich befindet, so



lange wird er auch für den Lebenszweck, sey es thätig, sey es leidend, als dienendes mit benützt.

Entsprechend dem Haargefäßsysteme der Arterien, ist einerseits das Haargefäßsystem der Venen, andererseits das der einsaugenden oder Lymphgefäße.

Wie ein arterielles Haargefäß in eine einfache Faser endet, so fängt ein venöses Haargefäß am entgegengesetzten Ende der Faser an, und nimmt das dort abgestoßene, vorläufig zur Bildung des Organs, dem es angehörte, untauglich gewordene Stoffkügelchen auf, um es in die allgemeine Blutmasse zurückzuführen und zu einer abermaligen Verwendung für den Lebenszweck tauglich zu machen \*).

Die Haargefäße des einsaugenden Gefäßsystems zerfallen allgemein in drei größere Abtheilungen, nämlich: 1) in solche, die sich vom Speisefanal her öffnen, den Milchsaft (Chylus) aufnehmend; 2) in solche, welche in

---

\*) Der Einsaugung durch venöse Haargefäße erwähne ich nur im Vorbeigehen, weil sie, soviel mir bekannt, noch immer problematisch ist, obgleich sie durchaus nichts Widersprechendes enthält. Findet sie Statt, so ist diese Abtheilung des venösen Haargefäßsystems der Gegensatz des aushauchenden arteriellen, (woburch sein Vorhandenseyn Wahrscheinlichkeit gewinnt, da der Parallelismus einander entsprechender Lebensbätigkeiten fast als Gesetz, wenigstens als Regel, betrachtet werden kann), und ist dann dem Haargefäßsysteme der eigentlichen einsaugenden, oder für diesen Fall besser der Lymphgefäße verwandt.



den Höhlen des Körpers und im Zellgewebe beginnen, um Blutwasser (Serum), Fett und andere in den Zwischenräumen der Organe abgefonderte Stoffe in die Blutmasse zurückzuführen, und endlich 3) in solche, welche sich auf der äußern Oberfläche des Körpers öffnen, und Stoffe in Dunstgestalt an sich ziehen. Die der ersten Abtheilung heißen Milchgefäße, die der andern seröse Lymphgefäße. Es fände aber, wenn es keine einsaugenden venösen Haargefäße giebt, zwischen ihnen und den Haargefäßen des Venensystems ganz allgemein der bedeutende Unterschied Statt, daß diese sich nicht, wie jene frei öffneten, sondern nichts weiter, als die Fortsetzung der organischen Faser seyn würden. Ob es außer der Einsaugung durch einsaugende Lymph- und Milchgefäße, und der noch fraglichen durch einsaugende venöse Haargefäße, auch noch einen unmittelbaren Uebergang der Bildungsatome, ohne Dazwischenkunft einsaugender Gefäße, bloß durch die organische Masse selbst, in das Innere der Gefäße oder umgekehrt nach Außen giebt, ist bis jetzt nicht ausgemacht, die Unmöglichkeit dieses Uebergangs ist indeß von vorn herein, aus bloß theoretischen Gründen, nicht zu beweisen.

Im Allgemeinen ist das eigentliche Bildungsgeschäft, von seiner materiellen Seite, vorzugsweise den Arterien und namentlich dem Haargefäßsysteme derselben übertragen, denn selbst in den Drüsen müssen wir uns, wie schon bemerkt, die bildenden Arterien als zuletzt in Haargefäße übergehend, denken. Das Venensystem und das



System der einsaugenden Gefäße sind mehr als hülfsleistende Systeme zu betrachten, indem dieselben vorzugsweise theils vorläufig zur Bildung der Organe unbrauchbar gewordenen, theils ganz neu aufgenommenen Stoff der allgemeinen Säftemasse zu führen.. Auf keine Weise aber besitzen alle diese Systeme, so zu sagen, ein selbstständiges Leben, als wären sie gleichsam ihr eigener Zweck, und ständen unter einander in polarischen Gegensätzen, wie man wohl durch die Aufstellung von Arterielität und Venosität geltend zu machen gesucht hat. Alle sind dem gemeinsamen Zwecke der Bildung und Erhaltung des Gesamtorganismus untergeordnet, und greifen wie die Glieder einer Kette, oder wie die Räder einer Maschine in einander. Und wenn wir sagen, daß das arterielle Gefäßsystem vorzugsweise dasjenige sey, dem das eigentliche materielle Bildungsgeschäft übertragen worden, so haben wir damit nicht behaupten wollen, daß die andern Systeme nicht ebenfalls und zwar unmittelbar an diesem Geschäfte Theil nähmen; sie thun dies in gewissen Bildungsbezirken des Organismus allerdings, aber im Vergleiche mit den Arterien doch immer nur in einem sehr eingeschränkten und einem, ihnen mehr untergeordneten und mehr vorbereitenden Verhältnisse, wie z. B. die Venen in dem Pfortadersystem und die Lymphgefäße in gewissen Drüsen (den eigentlichen Saugaderdrüsen, besonders im Bezirke der Milchgefäße).

Wir müssen hier abermals an den schon oft, und insbesondere bei der Berührung der physicalisch-chemischen



Verhältnisse des Gesamtstoffes ausgesprochenen Satz, den wir auch hinsichtlich des Lebens in seinem ganzen Umfange geltend machen, erinnern, daß nämlich, wie in den Naturthätigkeiten überhaupt, so auch im Gebiete der organischen Lebenskraft kein Thätigkeitsverhältniß ohne die Mitwirkung aller übrigen gedacht werden und daß mithin immer nur von einem Mehr oder Weniger, von einem Herrschen oder Untergeordnetseyn, von einer Begründung oder Bedingung die Rede seyn könne.

\* \* \*

Schließlich wenden wir unsere Aufmerksamkeit auf die Eigenthümlichkeit der organischen Materie überhaupt und die des thierisch-menschlichen Organismus insbesondere.

Organisch ist die Materie, welche sich unter dem Einflusse der Lebenskraft zum Dienste des Lebens gebildet hat, d. h. eines abgeleiteten Lebens theilhaftig geworden ist. Worin dieses Belebte seyn eigentlich bestehe, und welche innere Veränderung die unbelebte Materie dabei erleide, wird wohl stets hienieden für uns ein Geheimniß bleiben, wie die Möglichkeit der Dinge und ihrer Kräfte überhaupt. Wir müssen uns mit dem Erkennen der Eigenthümlichkeit begnügen, die wir an der belebten Materie wahrnehmen, und die vorzüglich darin besteht, daß die sie bildenden Stoffe nicht mehr den chemischen Gesezen, denen ihre Wirksamkeit in der unbelebten Natur folgt, unterworfen sind, sondern gegenseitige Verbindungen eingehen, welche sich durch rein chemisches



Aufeinanderwirken weder von selbst darstellen, noch durch künstliche Verbindungen hervorgebracht werden können, und von denen uns die sogenannte Chemie des Organischen, obgleich nur eine sehr unbestimmte und eingeschränkte Kunde giebt, indem wir nie vergessen dürfen, daß die Materien, welche uns die Chemie als die Bestandtheile der Organismen kennen lehrt, nur sehr eigentlich so zu nennen sind, indem sie, von dem Augenblicke an, wo sie dem unmittelbaren Einflusse der organischen Lebenskraft entzogen worden, auch aufhören, eigentlich belebt zu seyn, und nunmehr eine ganz eigenthümliche Reihe von chemischen Körpern darstellen, die sich unter dem doppelten Einflusse der belebten und unbelebten Naturkräfte gebildet haben, auf die aber, in ihrem dermaligen Zustande, nur noch bloß chemische Kräfte einwirken.

Die Grundeigenschaft, welche die organische Materie, so lange sie wirklich belebt ist, besitzt, und aus der alle anderen Eigenschaften derselben entspringen, ist die Reizbarkeit, welche darin besteht, daß sie auf äußere Einwirkungen in eine solche Thätigkeit (Rückwirkung) versetzt wird, die dem Zwecke des Einzellebens, dem sie dient, angemessen ist, und dies auf eine Weise, die weder aus chemischen Gesetzen sich erklären, noch Erscheinungen bemerklich werden läßt, wie sie bei Einwirkungen chemischer Stoffe auf einander sonst wahrgenommen werden.

Alle Bewegung, und die durch dieselbe begründete



Thätigkeit sowohl in der unbelebten, als auch der belebten Natur geht der höchsten Wahrscheinlichkeit nach, ursprünglich von electro = magnetischen Anregungen aus, oder wird doch wenigstens durch dieselben vermittelt. Die Stoßkraft, welche die Sonnen und mit ihnen die Planeten, Kometen und Meteorsteine in Bewegung setzt, ist ursprünglich unzweifelhaft electro = magnetisch; die Bewegung, welche die innern Körpertheilchen, die Atome, chemisch mischt und trennt, ist ein electro = magnetischer Vorgang: und so dürften wir schon nach dem Gesetze der Analogie auf einen ähnlichen Ursprung der Bewegung in den Organismen schließen, wenn die Art und Weise derselben nicht bereits an und für sich auf diese Ansicht leitete, die auch seit lange von vielen und jetzt wohl von den meisten Physiologen angenommen ist. Der Unterschied besteht einzig darin, daß sie dort nach physisch = chemischen Gesetzen, hier nach den Gesetzen des Lebens hervorgerufen und geleitet wird. Das Band, welches beide Gesetzgebungen theils unter einander, theils mit der moralischen Weltordnung zu einem Ganzen, zu einem allgemein gültigen Welt = Gesetze vereinigt, bleibt unserm sinnlichen Erkennen stets unzugänglich; wir müssen uns mit der Vernunftüberzeugung begnügen, daß diese Vereinigung mit dem Wesen der Gottheit und durch dasselbe wirklich vorhanden ist.

Veränderung im Raume ist das äußere Merkmal aller Bewegung, wie Veränderung in der Zeit deren Bedingung ist. In der physicalischen Sphäre bezieht sie sich



auf die Massen, in der chemischen auf die unbelebten, in der organischen auf die belebten Grundtheilchen, vermöge welcher dort die Massen, hier die Grundtheilchen in diejenige Lage gegen einander gebracht werden, die dem Zwecke der Anregung entspricht. Und eben diese eigenthümliche Bewegungsfähigkeit, welche der organischen Materie inwohnt, nennen wir Reizbarkeit, weil sie auf jeden dazu geeigneten Einfluß, den Reiz, durch die Gegenwirkung der die Materie belebenden Kraft hervorgerufen wird. Wir unterscheiden daher an ihr, wie bei allen Naturthätigkeiten, die Empfänglichkeit und das Rückwirkungsvermögen.

Obgleich die Reizbarkeit in allen organischen Geweben dieselbe ist, und überall auf einen Umtausch electromagnetischer Spannung gegründet scheint, so äußert sie sich dennoch in jedem einzelnen Gewebe, auf eine eigenthümliche, dem Zwecke dieses Gewebes entsprechende Art. Am hervorstehesten sind diese eigenthümlich gearteten Aeußerungen derselben im Nervensysteme, namentlich in dem den Sinnen zugewiesenen Bezirke und in dem Systeme der Muskeln. Diese anscheinende Verschiedenheit beruht aber einzig und allein auf dem verschiedenen Bau beider Arten von Geweben, von denen, wie oft bemerkt, das eine dazu bestimmt ist, die fünf verschiedenen Schwingungsarten der fünf Grundformen der Materie aufzunehmen, und fortzuleiten, das andere dagegen Zusammenziehungen und Ausdehnungen Behufs der willkürlichen und unwillkürlichen Bewegung zu erfahren. Die



Sensibilität und Irritabilität, von denen man, als seyen sie nicht bloß verschiedene, sondern sogar einander polarisch entgegengesetzte organische Kräfte, die eine ausschließlich der Nerven-, die andere der Muskelfaser zugesprochen, und auf die man sogar medicinische Lehrgebäude aufgeführt hat, sind also nichts anders, als zwei verschiedene Wirkungsarten des nämlichen electro-magnetischen Zustandes, dort der Nerven-, hier der Muskelfaser, und könnte die Sensibilität eben so gut Nervenreizbarkeit, als die Irritabilität Muskelfasersensibilität genannt werden.

\* \* \*

Das bisher Vorgetragene enthält im Wesentlichen die Ansicht, nach welcher ich mir mein System der practischen Heilkunde entworfen habe. Diese Ansicht schließt folgende Grundsätze in sich:

**Erster Grundsatz.** Das Leben der Seele äußert sich ursprünglich durch ein dreifaches Wirkungsvermögen, nämlich durch zwei höhere, rein psychische Kräfte, als Grund der Geistes- und Gemüthsthätigkeiten, und durch eine untergeordnete, organisirende oder leiblich bildende Kraft, welche wir die Organisations-leibliche Lebenskraft, oder den Bildungstrieb nennen.

**Zweiter Grundsatz.** Die Organisationskraft hat den Zweck, zum Dienste des höhern, geistigen und gemüthlichen Seelenlebens eine Gesammtheit von Lebenswerkzeugen, einen organischen Leib oder einen Organis-



muß, zu bilden, mittelst dessen sie als ein selbstständiges, und beziehungsweise freies Wesen auf die Natur und durch dieselbe auf andere ihr verwandte sittliche Wesen einzuwirken bestimmt ist.

**Dritter Grundsatz.** Die Bildung und Erhaltung des Organismus wird durch Einwirkung der Organisationskraft auf dazu geeigneten Naturstoff, die lebensfähige Materie, zu Stande gebracht.

**Vierter Grundsatz.** Die Materie oder der Grundstoff umschließt in ihrer Allgemeinheit vier gemeinsame Grundverhältnisse oder Einzelstoffe, den hypothetisch sogenannten Sauer-, Stick-, Wasser- und Kohlenstoff, welche in ihrer innigen ursprünglichen Vereinigung den allgemeinen Naturstoff, die materielle Quelle alles Naturseyns, den Aether bilden. Doch kann keiner dieser Stoffe in seinem scheinbar gesonderten Hervortreten aus dem Aether, als einzeln für sich bestehend gedacht werden, sondern sein Daseyn setzt das Mitseyn der drei andern voraus, wie das ihrige das seine voraussetzt.

**Fünfter Grundsatz.** In ihrem äußern oder physicalischen Erscheinen treten die genannten vier Grundverhältnisse des Gesamtstoffes nothwendig in fünf verschiedenen allgemeinen Verhältnissen auf, je nachdem sie sich alle vier, je drei, je zwei und zwei, je zwei für sich in einem mehr oder weniger genäherten, oder sämmtlich in einem mehr oder weniger aufgehobenen Gleichgewichte befinden, wodurch dann die fünf Grundformen, unter wel-



chen alle Naturdinge offenbar werden oder zur Erscheinung kommen, entstehen, nämlich: die Aether-, die Luft-, die Dunst-, die Fluth- und die starre Form, denen hinwiederum im Gebiete der Sinnlichkeit das Gesicht, das Gehör, der Geruch, der Geschmack, das Getast, und das diesem letztern verwandte Getast des Gemeingefühl, der Wärmesinn, entsprechen.

Sechster Grundsatz. Sobald die lebensfähige Materie in den Kreis des organischen Lebens tritt, behält sie nur ihre physicalischen Eigenschaften (die der Quantität) verliert aber die chemischen, sofern diese den Gesetzen der unbelebten Natur unterworfen sind. Dagegen nimmt sie andere Eigenschaften an, die als eine Folge der Einwirkung der Organisationskraft betrachtet werden müssen, indem sich dieselben auf die Erscheinungen im Gebiete der unbelebten Natur nicht zurückführen lassen.

Siebenter Grundsatz. Allein wie der leblose Naturstoff in der fünffachen Beziehung als sogenannter Aether, Sauer-, Stick-, Wasser- und Kohlenstoff auftritt, so tritt auch die belebte Materie innerhalb des Organismus in einem fünffachen Verhältnisse, als Lebensäther, Schleim-, Speichel-, Leber- und Milzgallenstoff auf, welche in den höhern Thierreihen, und namentlich beim Menschen, durch fünf eigends dazu bestimmte Lebenswerkzeuge: die Lunge, die Schleimdrüsen, die Speicheldrüsen, die Leber und die Milz, ursprünglich gebildet werden.



Achter Grundsatz. Die Aufnahme der lebensfähigen Materie in ihren verschiedenen Formen, wird bewerkstelligt, für die Aether- und Luftform durch die Lunge, für die Luft- und Dunstform durch die Haut, für die Dunst-, flüssige und feste Form durch den Speisecanal; doch muß hierbei bemerkt werden, daß die feste Form der Nahrungsmittel im Speisecanal erst in die flüssige Form verwandelt werden muß, bevor sie in das Innere des Organismus aufgenommen werden kann, und daß daher die Aufnahme der starren Form nur eine scheinbare ist, und mit der flüssigen sich der Stoffbedarf zum Dienste des organischen Lebens endet. Wir sehen bei der Art der Aufnahme dieser vier verschiedenen Formen, daß dabei ein wechselseitiges Ineinandergreifen, um mich so auszudrücken, Statt findet, wodurch gleichsam von dem ersten Beginnen der Bildung an, mehr Zusammenhang in das Gesamtgeschäft der Bildung gebracht wird, und gewissermaßen immer die höher stehende Formbildung die mehr untergeordneten einleitend vermittelt; so die belebte Aetherform die Belebung der Luftform, die Belebung der Luftform die der Dunstform, die Belebung der Dunstform die der Flüssigen und endlich die Belebung der Flüssigen, über die eigentliche Grenze des Organismus hinaus, die der Starren.

Neunter Grundsatz. Die durch jene drei namhaft gemachten Wege in den lebendigen Leib aufgenommene lebensfähige Materie, wird nun zunächst durch den Einfluß des schon vorhandenen belebten Aethers, Schleims,



Speichels, der Leber- und Milzgalle in belebten Bildungsstoff verwandelt, aus dem die Seele mittelst der ihr inwohnenden Organisationskraft sich ihre Lebenswerkzeuge zum Dienste ihres höhern, psychischen Lebens bildet.

Zehnter Grundsatz. Diese Bildung wird durch die Idee des organischen Leibes geleitet, welche der menschlichen Seele durch das göttliche Denken ursprünglich eingepägt ist; welche Idee mit dem Vorbilde (Prototypus) der höhern Seelenbestimmung in ihrer dreifachen Richtung auf Erkenntniß der natürlichen, sittlichen, und ursprünglich göttlichen oder rein übersinnlichen Weltordnung übereinstimmt.

Elfter Grundsatz. Der durch den Act der Zeugung mit der Organisationskraft der Seele in Wechselwirkung versetzte belebte Aether wird der materielle Träger jener Grundidee, zu deren Verwirklichung im Ganzen wie in allen ihren Theilen er zunächst das Nervensystem bildet. In diesem vertritt das Gehirn die materielle Einheit der Grundidee, während die Nervenknoten und Geflechte, die materiellen Vertreter der besondern Einheiten der einzelnen Theile sind, deren Bildung sie durch den ihnen inwohnenden, eigends zu diesen untergeordneten Zwecken modificirten Lebensäther leiten \*).

---

\*) Wie die Verbindung der Seele mit dem Naturstoffe durch die ihr inwohnende Organisationskraft und die Einwirkung dieser letztern auf jenen möglich sey, ist nicht unbegreiflicher, als die jeden Augenblick Statt findende Erscheinung der Einwir-



**Zwölfter Grundsatz.** Die Gesamtheit der Lebensthätigkeiten zerfällt in drei größere Bezirke: nämlich den Bezirk der Sinne, den der Ortsbewegung und den der organischen oder leiblichen Bildung. In den beiden erstern ist die Thätigkeit lebendig = physisch, in dem letztern lebendig = chemisch. Das sinnliche Wahrnehmen wird durch Schwingungen, das willkürliche Bewegen durch Strömungen und die organische Bildung, Mischung und Gestaltung durch innern Stoffwechsel zu Stande gebracht. Alle jedoch gründen sich auf electro = magnetische Verhältnisse, welche im Bezirke der Sinn- und der Muskelbewegung dem Verhältnisse der physicalischen oder Maschinen = (Franklinschen) Electricität, im Bezirke der organischen Bildung dem der chemischen oder Säulen = (Galvanischen) Electricität entsprechen.

**Dreizehnter Grundsatz.** Sämmtliche sowohl äußere (lebendig physische), als auch innere (lebendig chemische) Bewegungen der Organe, welche dieselben bedingen und vermitteln, beruhen auf der dem belebten Stoffe durch das Leben mitgetheilten organischen Grundkraft, auf äußere Einflüsse angeregt zu werden, auf der Reizbarkeit. Im Gebiet der Sinnlichkeit tritt sie als Ein-

---

fung des Willens auf die Muskeln, und durch diese auf die Dinge außer uns, ja selbst nicht unbegreiflicher, als die Wechselwirkung der Dinge in dem Gebiete der Natur auf einander. Die letzten Gründe des Möglichen sind dem endlichen Erkenntnißvermögen ein nie zu enthüllendes Geheimniß.



nenreizbarkeit oder Sensibilität (Empfindungsfähigkeit), im Gebiete der Muskeln als Muskelreizbarkeit oder Reizbarkeit im engern Sinne, und im Gebiete der Stoff- und Organenbildung als Bildungsreizbarkeit oder Instinct des Gemeingefühls auf.

Vierzehnter Grundsatz. Was die Sinnlichkeit in Bezug zunächst auf das höhere thierische und demnächst rein menschliche (religiös-moralisch-ästhetische) Leben ist, das ist das Gemeingefühl auf das leibliche oder organische Leben; es ist gleichsam die Sinnlichkeit der Organisationskraft (des sogenannten Bildungstriebes). In ihm wurzelt jene, das ganze Gebiet des organischen Lebens durchdringende wunderbare Erscheinung, welche wir den Instinct nennen, und die sowohl der Pflanze wie dem Thiere zukommt. Wir bezeichnen nämlich mit diesem Worte das Vermögen der lebendigen Wesen, sich, gleichsam wie durch höhere Eingebung (Inspiration) belehrt, dasjenige herbeizuschaffen und sich anzueignen, was ihrem leiblichen Bestehen zuträglich und förderlich, und das von sich abzuwehren, aus sich auszuscheiden und von sich zu entfernen, was demselben schädlich und hinderlich ist. Die sogenannten Idiosynkrasien (Bildungslaunen), der Lebensmagnetismus (das Schlafwachen und Hellsehen), die angeborenen Kunstfertigkeiten der Menschen, die Kunsttriebe der Thiere, die sonderbaren Bewegungen der Pflanzen, die fast Willkühr zu beurkunden scheinen, müssen als endliche Ergebnisse dieses Vermögens betrachtet werden, dessen Thätigkeit aus seiner organischen Tiefe



in die Gebiete der Ortsbewegung und der Sinnlichkeit zurückwirkt (reflectirt wird), und sie zwingt dem allgemeinen Bildungsgefächte zu dienen. Wie ein solches Vermögen, welches eine sich selbst bewusste und fast unfehlbare Willensbestimmung zu verrathen scheint, den lebenden Wesen inwohnen könne, und wie dasjenige unter ihnen, welches zugleich ein freies Selbstbewußtseyn besitzt, nämlich der Mensch, sich gleichwohl dieser scheinbaren Selbstbestimmung in dem tiefen Innern seines Seyns, als von ihm selber ausgehend, nicht bewußt werde, ist eben so unerklärlich als die Erscheinung des Seyns und Lebens im Allgemeinen, und des freien menschlichen Wollens und Denkens insbesondere. Wir können nichts weiter darüber sagen, als daß sich in jenem Vermögen ein unmittelbarer Einfluß des Urwillens und Urdenkens äußert, welcher alles schafft und erhält. Nur das bemerken wir noch, daß das Gemeingefühl das Band ist, durch welches organische Einheit, d. h. Zusammenstimmung der organischen Thätigkeiten mit dem außer der Organisation liegenden höhern und höchsten Zwecke des Individuums, sey es Mensch, Thier oder Pflanze, kommt, indem es den Grund (das Warum und Wozu?) der Sinnen-, Orts- und Bildungsbewegung, welche demselben, gleichsam als drei verschiedene Zweige einer gemeinsamen Wurzel, entkeimen, in sich vereinigt. Es stellt die Dreieinigkeit eines organischen Seyns dar.

Funfzehnter Grundsatz. Die Menge des Stoffes, welcher innerhalb einer gegebenen Zeit in den Kreis



des organischen Lebens eintritt, ist sowohl seinem Raumverhältnisse (dem Umfange), als auch seiner Masse (dem Gewichte) nach innerhalb gewisse Grenzen bestimmt, so wie die Dauer der Thätigkeit (das Lebensalter) bestimmt ist, während welcher die organisirende Lebenskraft der Seele auf den organisirbaren Stoff überhaupt einwirkt.

Sechszehnter Grundsatz. Der zum Dienste der Sinnlichkeit und der willkürlichen Ortsbewegung bestimmte Lebensäther, befindet sich so lange in einem Zustand der Ruhe, gefesselt an den dazu bestimmten Einrichtungen (Isolatoren) im Gehirne und im Rückenmarke, bis er durch Sinnenreize in Schwingungen, oder durch den Muskelreiz (den Willen) in Strömungen nach dem entsprechenden Bewegungsorgane versetzt wird. Dagegen befindet sich der der Bildung dienende Lebensäther in einem beständigen Kreislaufe (Lebensfluth) durch den gesammten Organismus, um das Werk des Schaffens und Erhaltens in stetem Gange zu erhalten.

Siebenzehnter Grundsatz. Da die Stoffmasse für jeden Zeitraum des Lebens innerhalb gewisser Grenzen eine gegebene ist, so ist auch der in einem steten Kreislaufe begriffene Lebensäther, die Lebensfluth, in jedem Augenblicke des Lebens eine bestimmte, und kann, innerhalb einer gegebenen Zeit, in dem einen Theile des Organismus nicht gesteigert oder angeschwellt



werden, ohne in einem andern sich zu mindern oder zu sinken.

Achtzehnter Grundsatz. Die Thätigkeit des organischen Lebens kann ohne Stoffwechsel nicht gedacht werden, und also auch nicht ohne Verbrauch des, die Lebensfluth bildenden Lebensäthers. Ist dieser Verbrauch für den Augenblick größer, als daß seine, den in gesteigerter Thätigkeit begriffenen Organen angewiesene mittlere Menge zur Vermittelung derselben ausreichend wäre, so müssen die Bezirke des Sinnen- und willführlichen Muskellebens mehr oder weniger von dem zu ihrem Dienste vorrätzig gehaltenen freien Lebensäther an den Bezirk des bildenden Lebens abgegeben.

Neunzehnter Grundsatz. Diese Abgabe von Sinnen- und Muskeläther an das Gebiet des organischen Lebens, giebt sich dem Bewußtseyn zuerst als Müdigkeit zu erkennen, und geht, wenn die Verminderung des freien Lebensäthers eine gewisse Grenze überschritten hat, in den Zustand des Schlummers und endlich des Schlafes über, dem wieder das Erwachen folgt, wenn der erlittene Verlust an freiem Lebensäther ersetzt, und der Organismus durch das Bildungsgeschäft in den frühern Zustand der Unverletztheit hergestellt worden.

Zwanzigster Grundsatz. Die Bildung selbst wird im Allgemeinen auf der Grenze zwischen dem arteriellen und venösen Gefäßsysteme durch die Haargefäße



beschafft, indem sie in einfache Fasern übergehen, aus denen sämtliche Organe zusammengesetzt sind. Vorbereitet wird sie indeß in allen Säften und Flüssigkeiten des Körpers, die eben sowohl, ja gewissermaassen früher mit Leben begabt sind, als die Faserbildungen, welche erst aus ihnen hervorgehen. Eine nothwendige Begleiterin der Umwandlung des unbelebten Stoffes in belebten, der Zusammenfügung desselben zu Lebenswerkzeugen, und deren endlicher Entmischung, ist die Wärmeerzeugung, die im lebenden Körper einzig und allein in einer lebhaften Bewegung der Grundtheilchen besteht, welche durch das electro-magnetische Lebensspiel hervorgerufen und unterhalten wird, und die, da alles im Kreise des Lebens innerhalb bestimmter Grenzen eingeschlossen ist, ebenfalls stets ein dieser Begrenzung entsprechendes Maaß behaupten wird.

Einundzwanzigster Grundsatz. Die durch die entmischenden Thätigkeiten des Sinnen- und Muskel- Lebens aus den Organen ausgeschiedenen und für den Augenblick zum Dienste des organischen Lebens unbrauchbar gewordenen Stoffe, werden entweder in den Kreislauf, d. h. in die Masse des belebten Flüssigen zurückgeführt, um von neuem lebensfähig gemacht und wieder in die Organe aufgenommen zu werden, oder sie werden als durchaus untauglich zum Dienste des Lebens gänzlich aus dem Kreise des Organismus entfernt.



Zweieundzwanzigster Grundsatz. Diese Ausscheidung aus dem Kreislaufe, geschieht im Allgemeinen durch das aushauchende Haargefäßsystem der Arterien und der Venen, wie dies letztere vielleicht bei der Bildung der gelben (Leber-) und schwarzen (Milz-) Galle der Fall ist\*).

Die vorzüglichsten Aussonderungsorgane sind: die ganze Oberfläche des Darmkanals, die Oberfläche der Luftröhre, der Nasenhöhlen und der gesammten Oberhaut, die Nieren, und wie schon bemerkt, theilweise auch die Leber, die Milz, die Speichel- und die Schleimdrüsen. Indessen scheint bei dem Aussonderungs-geschäfte nicht wie bei dem Geschäfte der Aneignung des Stoffes die Einrichtung Statt zu finden, daß jede einzelne Beziehung desselben ein ihr vorzugsweise angehöriges Absonderungsorgan habe, was auch

---

\*) Die Bildung der Galle ist zwar eigentlich kein Vorgang der Ausscheidung, sondern mehr der Absonderung. Indes kehren nicht alle Theile der abgesonderten Galle wieder in den Kreislauf zurück, sondern einige davon verbinden sich mit den aus dem Speisebrei ausgeschiedenen Theilen zum Auswurfs- oder Kothstoffe, um als solcher aus dem Körper entfernt zu werden, weshalb die Thätigkeit der Leber und Milz, auch als eine aussondernde betrachtet werden kann. Uehnliches gilt auch von der Schleim- und Speichelbildung, nur mit dem Unterschiede, daß hier die Aushauchung rein arteriell ist.



schon deswegen nicht nöthig scheint, weil das zum Dienste des Lebens unbrauchbar gewordene, eben nicht in seinen einzelnen Verhältnissen, sondern als Gesamtstoff unbrauchbar wird, und es der Zweck des Lebens erheischt, daß es auf dem kürzesten Wege hinweggeschafft werde. Gleichwohl ist es nicht unwahrscheinlich, daß dieselben Organe, welche die einzelnen Seiten des Gesamtstoffes beleben, nämlich die Leber, die Milz, die Speichel- und die Schleimdrüsen, auch das gleichzeitige Geschäft haben, einen Theil des zum Dienste des Lebens unbrauchbar gewordenen Schleimes, Speichels, Leber- und Milzgalle aus dem Kreise des Lebens zu entfernen, während dieselben im Augenblicke der Ausscheidung den neu eintretenden lebensfähigen Stoff mitzubeleben bestimmt sind. Deutlicher tritt die Vertheilung der Aussonderungsorgane nach den allgemeinen Formen des Stoffes hervor. So ist die Lunge vorzugsweise zu der Absonderung der Aether- und Luftform, die Haut zu der der Luft- und Dunstform, die Harnorgane zu der der Dunst- und Fluthform, und der Darmcanal zu der der Fluth- und starren Form bestimmt. Doch muß dabei bemerkt werden, daß alle diese Organe, außer dem, was wirklich in den Kreis des organischen Lebens getreten, und durch die Thätigkeit desselben zu dessen Dienste unbrauchbar geworden war, auch dasjenige mit hinwegschaffen, was als Ueberschuß des dargebotenen Nahrungstoffes



gar nicht zur Aneignung und Aufnahme verwendet wurde. So schaffen denn die Lungen vorzugsweise den Ueberschuß von Aether<sup>e</sup> und Luft, die Haut den von Luft und Dunst, die Harnwerkzeuge den von Dunst und Flüssigkeit und der Darmcanal den von Flüssigkeit und festen Stoffen hinweg.



**IV. Merkwürdige Verbreitung der Syphilis  
durch ungewöhnliche Ansteckung. Vom Herrn  
Dr. Pohn, constituirten Physicus  
in Pinneberg. \*)**

(Ein Bericht an das Schleswig-Holsteinsche Sanitäts-Collegium.)

Dem höchstpreislichem Sanitäts-Collegio zu Kiel erlaube ich mir hiedurch einen kurzen Bericht über einige, meiner Ansicht nach durch ihre Entstehungsart höchst merkwürdige Fälle von Syphilis, welche sich in dem hiesigen Physicats-Districte ereignet haben, ergebenst mitzutheilen.

Am 17ten April d. J. nahm ein gewisser H. P. aus Halstenbeck, einem eine halbe Meile von hier gelegenen Dorfe meine ärztliche Hülfe wegen eines Uebels in Anspruch, das sich mir sogleich als ein syphilitisches Leiden darstellte. Patient, siebenundzwanzig Jahr alt, in

\*) Die in diesem Berichte enthaltenen Thatfachen scheinen mir sowohl aus dem Gesichtspuncte der medicinischen Polizei als der Pathologie merkwürdig genug, um öffentlich bekannt gemacht zu werden.



Folge früherer Rhachitis an einer bedeutenden Cyphosis leidend, übrigens von starkem robusten Körperbaue, und angeblich immer gesund gewesen, klagte über heftige brennende Schmerzen am After, zu welchen sich später auch ein stechender Schmerz im Halse gesellt habe, welcher besonders beim Schlucken rege werde. Bei angestellter Untersuchung fand ich nicht bloß um den After und zwischen den natibus, sondern auch am männlichen Gliede selbst, namentlich zwischen Eichel und Vorhaut eine Menge kleiner röthlicher Condylomata, von verschiedener Größe; zugleich bemerkte ich ein über den ganzen Körper verbreitetes eigenthümliches Exanthem, welches sich in der Form kleiner röthlich-brauner Flecken darstellte, und wie Patient angab, des Nachts heftiges Jucken verursachte. Bei näherer Besichtigung des Halses zeigten sich an dem sehr dunkelrothem weichen Gaumen an verschiedenen Stellen kleine Excoriationen, an der linken Tonsille aber ein kleines flaches Geschwür mit gräulichem Grunde und etwas aufgeworfenen Rändern.

Konnte es nun in diesem Falle auch auffallend erscheinen, daß an den Geschlechtstheilen des Kranken so wenig ein primäres syphilitisches Geschwür, als Narben, welche auf ein früheres Vorhandenseyn eines solchen hätten schließen lassen, zu entdecken war, so glaubte ich doch in Betracht der einzelnen Erscheinungen sowohl, als auch namentlich ihrer Reihenfolge, in der Diagnose nicht zweifelhaft seyn zu können, und erklärte das Uebel für ein syphilitisches. Der Kranke läugnete zwar hartnäckig,



sich einer Ansteckung ausgesetzt, und behauptete sogar niemals den Beischlaf ausgeübt zu haben, dies konnte mich aber natürlich, da es in solchen Fällen etwas ganz gewöhnliches ist, in meiner Diagnose nicht irre machen. Auffallend war mir jedoch seine Aeußerung, daß er ohne Zweifel von seiner Schwester angesteckt worden sey, welche schon vor etwa sechs Wochen erkrankt sey, und an einem ähnlichen Uebel, wie jetzt das seinige, gelitten habe. Bei näherer Nachfrage ergab sich dann, daß diese Schwester die ärztliche Hülfe des Herrn Professor Meyn, der sich damals noch hieselbst aufhielt, in Anspruch genommen habe, und von ihm erfuhr ich, daß besagte Schwester vor etwa vier Wochen mit ihrem Vater bei ihm gewesen sey, daß sie an einem Uebel leide, welches er unbedenklich für syphilitisch erklären müsse, und daß er ihr Mittel verordnet habe, die dieser Diagnose entsprächen; zu der Zeit, als er sie gesehen, habe auch sie eine große Menge Condylomata um den After und an den Schenkeln gehabt.

Unter diesen Umständen, da in Einem Hause zwei Subjecte, Bruder und Schwester, syphilitisch waren, da man also entweder annehmen mußte, daß der Eine durch die Andere angesteckt worden sey, welches dann, wollte man nicht ein durchaus widernatürliches Verhältniß zwischen beiden supponiren, auf eine ungewöhnliche Ansteckungsart (so nenne ich nämlich jede Mittheilung der Syphilis, die nicht durch den Beischlaf bedingt wird)



schließen ließ; oder daß beiden durch andere syphilitische Subjecte das Uebel mitgetheilt sey, welches wieder zu der Vermuthung führen mußte, daß dieses Uebel im Dorfe oder in der Gegend schon sehr allgemein geworden sey, unter diesen Umständen, sage ich, schien es mir erforderlich, daß von Seiten der Medicinal-Polizei eingeschritten werde, um einer weiteren Verbreitung dieser Krankheit vorzubeugen.

Zufolge eines von der Behörde erhaltenen Commisforiums begab ich mich nach Halstenbeck, um die erforderliche Untersuchung vorzunehmen. Außer dem Eingefessenen Pa. selbst und seinen beiden Kindern befanden sich im Hause noch zwei Knechte, welche aber beide gerade abwesend waren. Den Hausherrn selbst fand ich bei der angestellten Untersuchung vollkommen gesund, seine Tochter N. M. Pa. dagegen, ein Mädchen von vierundzwanzig Jahren, von cachektischem Ansehen, mit verschiedenen Symptomen der allgemeinen lues behaftet. Außer einer großen Menge von Condylomen, die sich zwischen den natibus, an den Oberschenkeln, und an den großen Schamlefzen befanden, und daselbst eine heftige Entzündung veranlaßt hatten, welche sich bis tief in die Scheide hinein erstreckte, und eine starke eiterartige Blennorrhöe aus diesem Theile verursachte, litt sie zugleich an einem makulösen Exanthem, welches dem ihres Bruders vollkommen glich, und im Halse fanden sich an beiden Tonsillen ziemlich tiefe Geschwüre, welche in ihrem Grunde weißgrau erschienen, uud mit einem



dunkelrothem Rande umgeben waren. Die Kranke behauptete zuerst vor etwa acht Wochen einen Ausschlag bekommen zu haben, der namentlich des Nachts durch heftiges Brennen und Zucken höchst beschwerlich geworden wäre; darauf hätten sich dann die Condylomata und der Ausfluß aus der Scheide eingestellt, und sie hätte nun die Hülfe des Herrn Professor Meyn in Anspruch genommen, welcher ihr Pillen verordnet hätte, die sie einige Zeit gebraucht. Seit vierzehn Tagen jedoch hätte sie keine Medicin mehr gebraucht, weil sie doch keine Besserung verspürt, und nun erst hätten sich die Schmerzen im Halse eingestellt.

Unter diesen Umständen, da sich am folgenden Tage die beiden Knechte, welche in L. Hause dienten, bei mir zur Untersuchung stellten, und vollkommen gesund befunden wurden, schien es mir am wahrscheinlichsten, daß K. M. L., welche notorisch zuerst erkrankt war, sich dieses Uebel durch unreinen Beischlaf zugezogen habe, und zwar so, daß zuerst die gonorrhoea syphilitica, und in Folge dieser erst als secundäre Erscheinungen das exanthema syphiliticum, die Condylomata, und zuletzt erst die ulcera faucium entstanden wären. Daß keine eigentlichen primären Geschwüre der Genitalien vorhanden waren, konnte nicht auffallend seyn, indem ja gar oft allein durch eine gonorrhoea syphilitica der Ausbruch der allgemeinen Lues bedingt wird. Ob ihr Bruder, H. L., sich sein Uebel gleichfalls durch einen unreinen Beischlaf



zugezogen habe, oder ob er vielleicht durch zufällige Uebertragung des syphilitischen Exanthems von seiner Schwester auf ihn, insicirt worden sey, vermochte ich nicht zu entscheiden, für letzteres schien mir indessen der Umstand zu sprechen, daß bei ihm die Syphilis zuerst als Affectio der Haut, in der Form des syphilitischen Exanthems und der condylomatösen Excrescenzen, aufgetreten war, ohne daß eine Gonorrhoe oder sonstige primäre Affectio der Geschlechtstheile vorausgegangen wäre. Diese Ansicht über die Entstehungsart der vorliegenden beiden Fälle, sprach ich auch in meinem Berichte an die Königl. Landdrostei d. d. 21sten April d. J. aus; obwohl U. M. La. stets, wie sie auch schon gegen den Herrn Professor Meyn gethan hatte, hartnäckig läugnete, mit Männern in Berührung gekommen zu seyn; auch wisse sie nicht, woher die Krankheit entstanden seyn könne, da ihr Niemand bekannt sey, der an einem ähnlichen Uebel leide.

Um nun eine weitere Verbreitung dieser Krankheit auf die übrigen Hausgenossen möglichst zu verhüten, veranlaßte ich die Absonderung beider Kranken von den Gesunden, und verordnete erstern den Gebrauch von Sublimat-Pillen in Verbindung mit dem decoct. spec. liquor. bei gleichzeitiger strenger Diät.

Während diese Patienten sich noch in meiner ärztlichen Behandlung befanden, wandte sich eine Magd C. K. aus Hohenrade, damals im Dienst des Eingefessenen H. B. in Egenbüttel, an mich, wegen eines Uebels, des gleich-



falls unverkennbar syphilitischer Natur war. Außer einer Menge Condylomata, die sich auch hier wieder besonders um den After und am Damme zeigten, litt sie an einem starken Schleimausfluß aus der Scheide, und an Excoriationen am weichen Gaumen. Auch sie läugnete hartnäckig, mit Männern Umgang gepflogen zu haben, gestand aber, daß in dem Hause ihres Dienstherrn noch mehrere Personen an ähnlichen Krankheitserscheinungen litten, und meinte, daß das Uebel wahrscheinlich von einem gewissen S. K. r. aus Quickborn herstamme, der im Winter etwa vierzehn Tage in Br. Hause sich aufgehalten, und damals an einem bössartigen Ausschlage gelitten habe. Hiedurch veranlaßt, machte ich wiederum der Königlichen Landdrostei von diesen neuen Fällen von Syphilis Anzeige, und erhielt auf meine Vorstellung den Auftrag, sämtliche Hausgenossen des Eingeseffenen Br. in Egenbüttel einer genauen ärztlichen Untersuchung zu unterziehen.

Das Resultat dieser am 7ten Mai d. J. von mir angestellten Untersuchung war, daß außer der ebengenannten Magd noch zwei Knechte von derselben Krankheit inficirt befunden wurden. Bei Beiden zeigte sich, was für die Art der Ansteckung sehr characteristisch ist, die syphilitische Hautaffection in der Form von Exanthemen und weit verbreiteten Condylomen vorherrschend, beide litten jedoch auch an Rachengeschwürcn, die ganz die characteristischen Merkmale secundärer syphilitischer Geschwüre an sich trugen, und der Eine, S., hatte zugleich einen nicht



sehr bedeutenden Bubonen in der Inguinalgegend der linken Seite. Beide läugneten durch Ansteckung sich das Uebel zugezogen zu haben und waren der Meinung, durch den schon genannten J. Kr., der an allerlei schmutzigen Krankheiten gelitten hätte, inficirt worden zu seyn. Außer diesen war noch ein Knabe von vierzehn Jahren, H. F. L. aus Kellingen, und ein dreizehnjähriges Mädchen A. E. aus Hohenrade, mit einem maculösem Exanthem, ganz von der Art, wie ich es bei Pa. beobachtet, und oben beschrieben habe, behaftet, übrigens aber noch gesund, ohne Condylomata und ohne Rachengeschwüre. Sie wurden auch durch den bloßen Gebrauch des decoct. spec. lignor. vollkommen geheilt. Alle übrigen Bewohner des Hauses wurden vollkommen gesund befunden.

Da ich inzwischen in Br. Hause erfahren hatte, daß J. Kr. aus Quickborn, von dem, wie gesagt, die übrigen Diensthoten in Br. Hause angesteckt zu seyn behaupteten, sich, nachdem er wegen Untüchtigkeit zu seinen Geschäften von Br. entlassen worden war, nach Halstenbeck zu eben dem Pa. begeben habe, dessen Kinder nunmehr an der Syphilis litten, so gewann die Behauptung dieser letzteren, ohne Beischlaf angesteckt zu seyn, einige Wahrscheinlichkeit, und es schien höchst nothwendig, dieses Menschen bald habhaft zu werden, um sich über seinen Gesundheitszustand Gewißheit zu verschaffen, und event. solche Maaßregeln zu ergreifen, die einer weiteren Verbreitung dieser widerlichen Krankheit vorbeugen könnten. Auf meinen deßfalls gemachten Antrag ließ die Königliche



Landdrostei ihm nachspüren, und bereits am 10ten Mai wurde er von dem Polizeireuter, der ihn im Hause des Eingefessenen H. B. in Niendorf aufgefunden hatte, hieher gebracht, und mir zur Untersuchung sistirt.

J. K. aus Quickborn, einige dreißig Jahre alt, von schwächlicher Gestalt und cachectischem Aussehen, hatte, seinem eigenen Geständnisse gemäß, um Michaelis d. J. 1832 in einem öffentlichen Hause auf dem Hamburger Berge zwei Nächte bei einem ihm übrigens unbekanntem Freudenmädchen zugebracht. Etwa acht Tage nach diesem Beischlase hatte er an der Eichel des männlichen Gliedes zwei oder drei wundte Stellen entdeckt, die schnell größer geworden wären. Auf Anrathen eines Hamburger Barbiers hätte er diese Stellen mit einer grauen Salbe, die ihm der Barbier gegeben, beschmiert, wornach sie ziemlich wieder zugeheilt wären; jezt aber hätten sich heftige Schmerzen in der rechten Leistengegend eingestellt, und daselbst hätte sich eine Geschwulst von der Größe einer Faust gebildet. In diese Geschwulst hätte er dieselbe graue Salbe eingerieben, mit welcher er schon vorher die wundten Stellen behandelt hätte, und bald wäre sie bedeutend kleiner und weniger schmerzhaft geworden, ohne jedoch ganz zu verschwinden. Kurz darauf hätten sich dann Schmerzen im Halse eingestellt und beschwerliches Schlucken; auch wären die wundten Stellen am männlichen Gliede wieder aufgebrochen, und gichtische Schmerzen in allen Gliedern, wie er sich ausdrückte,



hätten ihm seine Arbeit sehr beschwerlich gemacht und ihm die nächtliche Ruhe geraubt.

Nachdem ich Vorstehendes durch das angestellte Krankenexamen herausgebracht hatte, schritt ich zur genauen Untersuchung des gegenwärtigen Zustandes des Kranken. Außer mehreren kleinen syphilitischen Geschwüren am Penis, zwischen der Vorhaut und der Eichel, fand ich die Inguinal-Drüsen beider, namentlich aber der rechten Seite sehr stark angeschwollen und verhärtet; zwischen den natibus und an den Oberschenkeln standen mehrere ziemlich große warzenförmige Condylomata, und aus der Harnröhre, die an ihrer Mündung sehr geröthet erschien, floß eine, wie man mit den Spuren im Hemde noch ersehen konnte, grünliche eiterartige Materie. Von einem eigentlichen Exanthem war nichts zu entdecken, doch gestand Patient noch vor einigen Wochen an einem solchen gelitten zu haben. In beiden Mundwinkeln entdeckte man kleine speckige Geschwüre, so auch an der einen Seite der linken Backe, und bei der Untersuchung der Rachenhöhle fanden sich an beiden Tonsillen ähnliche Geschwüre, und an der sehr angeschwollenen uvula mehrere mit einem dunkelrothem Rande umgebene Excoriationen.

Alle diese Erscheinungen an einem Kranken, der eingeständiger Weise zuerst etwa acht Tage nach einem, höchst wahrscheinlich unreinem, Weischlase Geschwüre an den Genitalien bekommen, dann, nachdem er diese durch äußerliche Mittel (vermuthlich unguent. hydrarg.



einer.) einigermaßen unterdrückt hatte, an Anschwellung der Leistendrüsen gelitten, später erst Halsaffectionen und Knochenschmerzen bekommen hatte, setzten es außer Zweifel, daß man es hier mit einer durch Vernachlässigung des primären Leidens bedingten allgemeinen lues syphilitica zu thun habe, und der Kranke wurde sofort in die hiesige Krankenanstalt gebracht, wo ihm bei gleichzeitiger Anwendung der Hunger-Cur das Zittmannsche Decoct verordnet wurde.

Durch die eignen Aussagen dieses J. Kr., wurde inzwischen in Erfahrung gebracht, daß sich selbiger seit Michaelis v. J., also seit der Zeit, wo er syphilitisch geworden war, an sechs verschiedenen Stellen aufgehalten hatte, nämlich zuerst in Appen bei einem Bauer K, darauf in Quickborn bei J. W., dann in Egenbüttel bei Br., darauf bei La. in Halstenbeck, dann bei einem Tagelöhner H. in Tangstädt, und endlich in Niendorf bei B. In Egenbüttel hatte er, wie er gestand, mit dem Knechte zusammen geschlafen und hier sowohl als bei La. in Halstenbeck mit den übrigen Hausgenossen gemeinschaftlich gegessen und vielfach mit ihnen verkehrt. So wie nun hiedurch, wenn man gleichzeitig berücksichtigte, daß bei allen oben angegebenen syphilitischen Patienten das Uebel zuerst als Hautaffection (exanthema, condylomata) aufgetreten war, sehr wahrscheinlich wurde, daß die genannten Patienten wirklich ohne Beischlaf, durch zufällige Berührung mit dem an der allgemeinen Lues leidenden J. Kr. inficirt worden waren, so war es nun



auch von der höchsten Wichtigkeit, sich über den Gesundheitszustand aller Bewohner auch der Häuser, in welchen sich S. K. r. aufgehalten, Gewißheit zu verschaffen, um event. in Zeiten die zur Verhütung einer weitem Verbreitung dieser Krankheit (welche bei der Contagiosität, die sie hier gezeigt hatte, höchst pernicios werden konnte) erforderlichen Maaßregeln anordnen zu können.

Auf einen hierüber an die Königliche Landdrostei erstatteten Bericht, wurde mir ein Commissorium gegeben, an den erwähnten vier Stellen, nämlich bei S. W. in Quickborn, B. in Niendorf, K. in Appen und H. in Langstädt die erforderlichen Untersuchungen vorzunehmen, und zugleich wurde ich autorisirt, falls mir von andern Orten im Districte verdächtige Erkrankungsfälle bekannt werden sollten, sofort in solchen Häusern die nöthigen Untersuchungen anzustellen, und event. die erforderlich scheinenden Maaßregeln sofort anzuordnen.

Bei S. W. in Quickborn und bei K. in Appen, an welchen beiden Stellen ich zuerst untersuchte, fand ich sämtliche Hausgenossen vollkommen gesund. Die Untersuchung der Hausgenossen des Eingefessenen B. in Niendorf, wurde auf den Wunsch des Letzteren dem Herrn Dr. Hennings in Niendorf, welcher dort Hausarzt ist, überlassen, wie ich es mir überhaupt zum Princip gemacht hatte, bei der Ausführung einer medicinisch-polizeilichen Maaßregel, die eine so große Härte involvirte, mit möglichster Schonung zu verfahren, und es deshalb



Jedem überließ, sich von dem Arzte, den er sonst zu gebrauchen pflegte, untersuchen zu lassen, vorausgesetzt, daß der ein in unserm Vaterlande zur Praxis autorisirter Arzt wäre. Der Herr Dr. Hennings fand im B. Hause keinen Fall von Syphilis. In Langstadt aber, wo sich S. Kr. nach seinem eigenen Geständnisse nur zwei Nächte im Hause des Tagelöhners H. aufgehalten, und diese beiden Nächte mit dem Sohne des Letzteren, einem zwölfjährigen Knaben, zusammen geschlafen hatte, fand ich diesen Knaben mit einem allgemein verbreiteten maculösen Exanthema und einer sehr virulenten Gonorrhoe behaftet. Nach der Angabe des Kranken und seiner Aeltern hatte er, bald nachdem S. Kr. bei ihnen gewesen, diesen Ausschlag bekommen; der Ausfluß aus der Harnröhre wäre aber erst später eingetreten, und erst seit einigen Tagen so stark und schmerzhaft geworden, daß sie jetzt gerade in Begriff gewesen wären, deshalb ärztliche Hülfe in Anspruch zu nehmen. Mit Rücksicht auf Armut der Aeltern, und ihre beschränkte Wohnung, welche eine gehörige Absonderung des Kranken von seinen Geschwistern nicht zuließ, wurde der Knabe in die hiesige Krankenanstalt aufgenommen.

Dies sind die Fälle von Syphilis, die mir eben wegen ihrer Entstehungsart so merkwürdig erscheinen, daß ich nicht habe unterlassen wollen einem Höchstpreislichen Sanitätscollegio über selbige einen kurzen Bericht zu erstatten. Mit der größten Wahrscheinlichkeit kann man, glaube ich, wohl annehmen, daß alle hier namhaft ge-



machte Patienten nicht auf die gewöhnliche Weise durch unreinen Beischlaf, sondern durch zufällige Berührung mit J. K., der an der allgemeinen Lues litt, angesteckt worden sind; dafür spricht nicht bloß der Umstand, daß die Krankheit sich gerade in mehreren Häusern; in welchen sich dieser aufgehalten hatte, und in diesen Häusern wieder bei verschiedenen Subjecten, ja an mehreren Stellen sogar bei Kindern, bei denen der Verdacht einer geheimen Ausbreitung in venere von selbst ganz wegfällt, gezeigt hat, sondern den größten Beweis für diese Annahme scheint gerade die Form, in welcher die Syphilis bei allen unsern Kranken aufgetreten ist, zu liefern. Bei allen sehen wir nämlich zuerst die äußere Haut afficirt, mag sich dieß Hautleiden nun als ein Exanthem, oder in der Form condylomatöser Excrescenzen ausdrücken. Als secundäre Erscheinungen der Syphilis zeigt sich dann bei allen die Affection der Schleimhäute, meistens als ulcera faucium, in einigen Fällen jedoch auch als Entzündung der Schleimhaut der vagina: so bei A. M. P., bei C. R.; oder der Affection der innern Membran der Harnröhre, wie bei dem Knaben H. H. Sehr interessant sind in dieser Beziehung auch die beiden oben erwähnten Fälle in Egenbüttel, wo nämlich die beiden Kinder J. T. aus Kellingingen und A. T. aus Hohenrade bloß ein Exanthem bekamen. Hier hatte J. K. mit dem Knechte zusammen geschlafen, und ihn sowohl als die Magd und den andern Knecht inficirt. Der Knabe J. T. hat mit dem inficirten Knechte, A. T. aber mit der inficirten Magd zusammen geschlafen; beide



Kinder sind insicirt, aber, sey es nun daß die Contagiosität des Uebels durch die zweite Uebertragung sehr gemindert ist, oder daß die Empfänglichkeit der Kinder für dieses Gift geringer, oder endlich daß sie noch nicht lange genug der Einwirkung des Contagiums ausgesetzt gewesen sind: bei ihnen erscheint das Uebel bloß als Exanthem, ohne daß es zu condylomatösen Excreſcenzen, oder gar zu Affectionen der Schleimhäute (ulcera faucium, gonorrhoea) gekommen wäre. Der Gebrauch des decoct. spec. lignor, als eines die Action des ganzen lymphatischen Systems, und namentlich die Hautthätigkeit stark anregenden Mittels, setzte hier dem Uebel Grenzen, ehe es tiefer in den Organismus einzudringen Zeit hatte.

So wie nun aber auf der einen Seite diese Fälle von Syphilis uns zeigen, daß die allgemeine Lues, wenn sie durch Vernachlässigung einen hohen Grad erreicht, auch in unsern Zeiten noch eine sehr große Contagiosität entwickeln kann, so glaube ich, werfen sie auch auf der andern Seite bedeutendes Licht auf die Entstehung mancher pseudo-syphilitischer Krankheiten. Denn nicht unwahrscheinlich ist es mir, daß diese Krankheit, wenn sie nicht sogleich beachtet und unterdrückt worden wäre, einerseits, was bei ihrer Fähigkeit sich durch die bloße Berührung fortzupflanzen, nicht wohl hätte fehlen können, bald sehr allgemein geworden seyn würde, andrerseits aber auch durch wiederholte Fortpflanzung und zufällige Complication mit andern Krankheiten eine ganz andere, vielleicht



kaum noch als Syphilis zu erkennende Form angenommen haben würde.

Rücksichtlich der Behandlung unserer Syphilitischen bemerke ich nur, daß alle Kranken, die in die hiesige Krankenanstalt aufgenommen wurden, mit dem Zittmannschen Decocte, bei gleichzeitiger Anwendung der Hunger-Cur behandelt wurden; eine Behandlung, die mir hier gerade um so mehr angezeigt zu seyn schien, da das Uebel bei Allen hauptsächlich in der Haut seinen Sitz hatte. Außerlich wurde nur in einzelnen Fällen bei sehr hartnäckigen Condylomen, die übrigens meistens bei dem innern Gebrauch des genannten Mittels von selbst verschwanden, eine Auflösung des hydrarg. muriatic. corros. angewandt. Alle Patienten, selbst S. Kr., sind durch diese Behandlung völlig hergestellt worden, und Recidiven des Uebels, die ich allerdings sehr befürchtet habe, sind bisher noch nicht vorgekommen.



Ueber den Gebrauch des weißen Arseniks in  
eingewurzelten Wechselfiebern, durch ein-  
zelne Beobachtungen belegt.

(Aus dem Physicatsberichte des Herrn Physicus Dr. Geseler  
in Lütjenburg.)

Gegen die, im Jahre 1832 vorkommenden Wechsel-  
fieber, von denen eine große Anzahl ihre Entstehung den  
frühern Jahren verdankte, war die Chinarinde und das  
Chinin in vielen Fällen ganz unwirksam, in manchen  
Fällen gänzlich contraindicirt, wohin besonders die Leiden  
der Verdauungsorgane, der Leber, Milz und des Ma-  
gens gehören. Hier habe ich häufig gesehen, daß Wech-  
selfieber, die der China trogten, oder mit Umständen  
verbunden waren, die die Anwendung derselben unter-  
sagten, auf den Gebrauch des Antimon. crud. mit rad.  
Caryophyllatae und rad. Zingiber. oder Pip. nigr.  
(zuweilen doch auch mit China), oder durch Aethiops  
antimonialis allein, oder mit Cicuta, vollständig be-  
seitiget worden sind und keine Recidiven machten, wohl  
allein daher, weil durch diese Mittel die Ursache der Hart-  
näckigkeit dieses Fiebers, nämlich die stattfindenden Orga-



nisationsfehler der öfter schon bezeichneten Unterleibstheile beseitiget wurden.

Von den Chinaarten wende ich, wie fast allenthalben geschehen mag, die *China regia* gegen das kalte Fieber an. Alles was in dem Vorhergehenden diese betrifft, ihre Erfolglosigkeit und ihre Contraindicationen, findet auch bei dem *Chininum sulphuricum* Statt. Und ich möchte behaupten, daß dasselbe sich in den hartnäckigsten und complicirtesten Fällen des Wechselfiebers noch wirkungsloser ausgewiesen hat, als die *China* in Substanz.

Wenn man im Kampfe gegen ein Uebel von gewöhnlichen Mitteln sich verlassen sieht, sucht man nach außerordentlichen und setzt sich leichter über die Bedenklichkeiten hinweg, welche Vernünftige und Vorsichtige als Warnungszeichen aufstellen, oder Aengstliche als Anathema gegen die Anwendung jener außerordentlichen Mittel aussprechen. Ich rede hier vom *Arsenicum album*. Ohne mich in subtile Untersuchungen über den Begriff „Gift“\*) einlassen zu wollen, die von vielen mit eben so großem Eifer und Gelehrsamkeit, als Nutzlosigkeit angestellt worden sind, ist es für meinen Gegenstand genug, wenn ich das *Arsenicum album* als eine Substanz bezeichne,

\*) Wenn der vorsichtige Herr Verfasser in Voigt's Pharmacodynamik dem Artikel „Arsenik“ verglichen hätte, so würde er über einige seiner Bedenklichkeiten leichter hinwegkommen seyn.



welches in einer gewissen Dosis absolut vernichtend auf das Lebensprincip animalischer und demnach auch menschlicher Körper einwirkt. Es lehrt aber auch die Erfahrung, daß wenn die Gabe des Arseniks etwas geringer ist, als die absolut tödliche, die Folgen desselben nicht so plötzlich und evident das Leben vernichtend auftreten, als bei einer großen, in den Körper gebrachten Menge des Giftes. In demselben Verhältniß, in welchem die Gabe des Arseniks nun vermindert wird, wird man auch eine weniger eingreifende Wirkung bemerken. Es läßt sich diese Verkleinerung der Dosis durch ins Unendliche fortgesetzte Verdünnung und Vertheilung des Arseniks wohl auf einen Punct hinführen, wo selbst der Mengstlichste zugeben würde, daß der Eindruck und die Wirkung, welche der Arsenik in einer so kleinen Gabe zu machen fähig ist, so gut wie gar keine seyn und folglich spurlos verschwinden müsse. Läßt sich nun eine Anwendungsart des Arseniks denken, bei welcher die Wirkung gleich Null wäre, so wird auch ein Punct der Verdünnung und Vertheilung des Arseniks bestimmt werden können, wo freilich eine Einwirkung auf den menschlichen Körper Statt findet, aber nur in einem unendlich geringen Grade. Obgleich dieses wohl schwerlich geläugnet werden kann, so sind damit doch noch nicht alle Einwürfe beseitiget, welche gegen die Anwendung des Arseniks gemacht werden, und ist dazu noch die Beantwortung der Frage erforderlich, ob der Arsenik, wenn er in einer so kleinen Gabe



angewendet wird, daß dabei nur ein Minimum von Einwirkung auf den menschlichen Organismus Statt findet, selbst in dieser Gabe noch als Arsenik, als Gift, d. h., absolut das Lebensprincip zerstörend einwirke, oder aber die Einwirkung nicht allein quantitativ, sondern vielmehr qualitativ verschieden sey von der, welche als Folge einer großen Dosis desselbigen Mittels sich darstellt? Bei der Beantwortung dieser Frage, muß die Analogie in der verschiedenen Wirkungsart anderer Arzneimittel, je nachdem sie in größerer oder kleinerer Gabe gereicht werden, uns zum Leitfaden dienen. Daß die Wirkung bei manchen Mitteln eine ganz andere, ja entgegengesetzte sey, je nachdem sie in starker oder schwacher Gabe angewendet werden, ist hinreichend durch die Erfahrung bewiesen. Ich führe zur Bestätigung des eben Behaupteten, nur das Opium, die Specacuanha und das Rheum an. Kleine Gaben Opium erhöhen den Blutumlauf, regen das Nervensystem auf, während große Gaben desselben Mittels excedirende Thätigkeiten der Nerven mindern und beruhigen; Specacuanha in einer gewissen großen Dosis gereicht, bewirkt rückgängige Bewegungen und Zusammenziehungen des Magens, deren Resultat Erbrechen ist, und dasselbe Mittel in kleiner Gabe stillt diese Erscheinung, hebt also die rückgängigen Zusammenziehungen des Magens auf; Rheum, hinreichend kräftig angewendet, bewirkt eine vermehrte peristaltische Bewegung der Gedärme und eine reichlichere Absonderung der Darmsäfte, während wir durch kleine Gaben dieser Wurzel



zu starke Absonderungen derselben Organe und zu sehr beschleunigte peristaltische Zusammenziehungen derselben beseitigen.

Diese Verschiedenheit in der Wirkungsart der genannten drei Mittel, diese einander gänzlich entgegengesetzten Erscheinungen sind meiner Ansicht nach nicht bloß die Folgen einer quantitativ veränderten Wirkung, sondern das Resultat einer qualitativ verschiedenen Action auf das *solidum vivum*.

Man verzeihe mir diese Digression. Sie soll nur meine Ansicht von der Wirkungsart des Arseniks darlegen und beweisen, daß ich nicht unbedachter Weise und ins Blaue hinein, ein Mittel anwende, von welchem dem Kranken, bei der geringsten Unvorsichtigkeit, eher Tod, als Erhaltung des Lebens gebracht werden kann, und daß ich daher nicht oft zu einem Mittel, dessen Anwendung von manchem fast geradezu für ein Verbrechen erklärt wird, meine Zuflucht nehmen werde, so lange andere, weniger verdächtige und gefährliche die Heilung einer Krankheit hoffen lassen. Ich habe daher auch nicht viele Fälle in meiner Praxis gehabt, in denen der Arsenik von mir in Anwendung gezogen ist. Das Resultat, welches meine Erfahrung mir in dieser Hinsicht geliefert hat, ist aber auf jeden Fall ein günstiges. Daß dieses Mittel nur gegen rebellische Wechselfieber zu Hilfe gezogen wurde, versteht sich von selbst. Von diesen Fiebern, welche lange Zeit, ein bis zwei Jahre,



den Kranken gequält und jedes Mittel, in verschiedener Form und mannichfaltiger Verbindung angewendet, illudirt hatten, wichen die meisten einer kurzen und sehr schwachen Einwirkung des Arseniks, sie wichen auf eine, für den Kranken selbst, nicht selten überraschend schnelle Weise und ohne auch nur in einem einzigsten Falle nachtheilige und gefährliche Nachwirkungen zu äußern. Der Arsenik heilte ferner in diesen, mit Erfolg gekrönten, Fällen das Fieber sicher und schnitt jedes Recidiv ab. Wo es wirkte, geschah aber, wie eben gesagt, die Wirkung schnell und auf die Anwendung kleiner Gaben. blieb es nach dem Gebrauch des Mittels während einer oder höchstens zweier Apyrexien nicht aus, so wurde in der dritten und vierten Apyrexie dieselbige Dosis ebenfalls ohne Erfolg angewendet. Daß eine längere Anwendung und eine verstärkte Dosis dennoch das Fieber beseitiget haben würde, bezweifle ich nicht im mindesten. Der Versuch schien mir aber zu gewagt und wurde daher nicht angestellt.

Die Form, in welcher ich den Arsenik angewendet habe, ist die Solutio arsenicalis Fowleri. Nach Anwendung von 15 bis 20 Tropfen dieses Mittels, in einer Apyrexie gegeben, habe ich hartnäckige Fieber in ein Paar Fällen verschwinden sehen. Wichen sie darauf nicht, so wurden noch ferner 15 Tropfen in den drei folgenden Apyrexien gereicht. Wechselfieber, welche dieser Gesammtgabe widerstanden, suchte ich dann wieder durch gelindere Mittel zu bekämpfen.



Einige Fälle der wohlthätigen Anwendung des Arseniks werden hier ihre Stelle finden.

Erster Fall. Ein Schiffer litt bereits ein ganzes Jahr an einer intermittens quartana. Alle gewöhnlichen Mittel hatte ich fruchtlos angewendet. Der Patient, sonst ein starker, gesunder Mann, unterlag fast der Krankheit, verlor seinen Appetit, magerte ab, wurde kraftlos und zur Arbeit unfähig, so daß er seine Reisen auf Lübeck seinem Sohne übergeben mußte. Ich gab ihm 20 Tropfen der Solutio arsenic. Fowl. in einem Syrup, so daß er in einer Apyrexie dieses Mittel tropfenweise verbrauchte. Sein Fieber verschwand zu seiner nicht geringen Ueberraschung, da er sich eine solche Wirkung von einer so kleinen Menge Arznei nicht erklären konnte. Er dachte aber über die Sache nach und machte gegen mich die Bemerkung, daß in der Medicin gewiß Gift gewesen sey. Dieser gegründete Verdacht machte mich klüger und bestimmte mich, die Paar Tropfen der Solution mit einem Constituens zu verschreiben, wobei die specielle Gabe eßlöffelweise genommen werden konnte.

Zweiter Fall. Ein früher gesundes, starkes Dienstmädchen im Gute Newerstorff war  $1\frac{1}{2}$  Jahr mit einem viertägigem Wechselfieber behaftet und hatte zahllose Mittel zur Vertreibung desselben erfolglos genommen. Sie hatte, ohne den Grund davon angeben zu können, in einigen Jahren ihre menstruatio nicht gehabt. Bei derselben Herrschaft diente ein anderes Mädchen, welches fast eben so lange Zeit an derselben Form



des Fiebers gelitten hatte. Letztere Patientin war mehr vom Fieber angegriffen und geschwächt, auch nicht ganz frei von einer Anschwellung der Leber. Beide erhielten in einer Apyrexie 20 Tropfen der Solution. Bei dem ersten Mädchen verschwand das Fieber augenblicklich und ohne zu recidiviren; bei dem zweiten wich es aber nach dieser ersten Gabe so wenig, als nach einer zweiten und dritten. Ich unterließ nun die fernere Anwendung des Mittels besonders aus Rücksicht auf das Leiden der Leber. Die Kranke behielt aber wenigstens noch ein Jahr das kalte Fieber, worauf es am Ende mehr von selbst verschwand, als durch Arzneien besiegt wurde. Sie ist jetzt freilich fieberfrei, hat aber eine zerrüttete Gesundheit behalten, die man aber wohl schwerlich mit Grund auf den Gebrauch des Arseniks wird schreiben können.

Dritter Fall. Ein Schmidtsgefell, der schon früher fränklich gewesen war, oft am Husten gelitten hatte und ein altes Beingeschwür mit sich umher trug, hatte ein rebellisches Fieber, über welches ich durch kein Mittel Herr werden konnte. Er bekam in zwei Apyrexien zusammen 40 Tropfen und wurde von seinem Fieber befreit. Nach einem Vierteljahre erschien es wieder, und da es abermals der China trozte, verordnete ich ihm dieselbige Gabe des Arseniks. Es verschwand jetzt bleibend. Ueber anderthalb Jahr sind verflossen, ohne daß sein Fieber sich wieder eingestellt hat. Bemerkenswerth ist noch in diesem Falle, daß die Gesundheit dieses Mannes nach dem Verschwinden des Fiebers besser war,



als vor demselben, so daß er arbeiten konnte, was früher oft nicht der Fall gewesen war und daß sein Fußgeschwür zuheilte. Wenn nun auch das Zuheilen alter Fußgeschwüre gar nicht so selten in Folge eines Wechselfiebers Statt finden mag, in sofern durch dasselbige, wenn es nicht gerade ein bössartiges und complicirtes ist, krankhafte Zustände des Körpers gehoben werden können; so kann ich doch nicht umhin, dem Arsenik einen Antheil an der Heilung dieses alten Fußgeschwürs einzuräumen.

**Vierter Fall.** Ein Arbeitsmann hieselbst, welcher mehrere Jahre an epileptischen Zufällen gelitten hatte, und darauf gelähmt worden war, so daß er fortwährend das Bett hüten mußte, wurde von einer quartana befallen, die lange Zeit hindurch allen Mitteln widerstand. Vor dem Fieber schon hatte sich ein nässender, flechtenartiger Ausschlag am ganzen Körper des Kranken gezeigt, welcher mit einem unausstehlichen Zucken verbunden war. Der Kranke erhielt endlich in drei Apyrexien die Gabe von 20 Tropfen der Solution und verlor darauf nicht allein sein Fieber, sondern wurde auch von seinem flechtenartigen Ausschlage befreit, der nach Anwendung dieser Arznei allmählig ohne Anwendung anderer Mittel völlig verschwand. Seine Lähmung ist geblieben, seine Gesundheit im Ganzen indessen reichlich so gut, wie vor der Anwendung des Arseniks.

Diesen, nnter mehreren herausgehobenen Fällen, in denen der Arsenik das Wechselfieber heilte, nachdem



fast alle Mittel erfolglos gewesen waren, ließen sich freilich eben so viele zur Seite stellen, in welchen das ärztliche Bemühen mit nicht so glücklichem Erfolge gekrönt wurde. Ein etwas dreisteres Beharren in der Anwendung dieses Mittels hätte auch vielleicht in dem einen oder dem andern Fall dennoch die Heilung zu Wege gebracht. Ich stand aber aus früher angegebenen Gründen davon ab.

Zum Schlusse muß ich noch die Bemerkung anführen, daß ich bei keinem der mit Arsenik behandelten Wechselfieberkranken, es mochte das Wechselfieber durch die Solutio arsenicalis beseitiget worden, oder unbeseitiget geblieben seyn, in der Folge irgend einen krankhaften Zustand entdeckt habe, als dessen Ursache der Arsenik angeklagt werden müßte, und daß, soviel ich darüber Kunde habe einziehen können, noch alle, denen ich je Arsenik gegeben habe, am Leben sind.