

N e u e

J a h r b ü c h e r

der königl.

philosophisch - medicinischen Gesellschaft

z u

Würzburg.

Abtheilung

für

Natur- und Heilkunde.

Erstes Heft.



Würzburg 1830,
bei Carl Strecker.



Gedruckt bei Franz Bauer.

**Freunde Mainfränkischer
Kunst u. Geschichte e.V.
- bei der U. B. Würzburg**

V O R W O R T.

Nachdem die königl. philosophisch – medicin. Gesellschaft, welche früher ihre sämtlichen, sowohl dem Gebiete der Philosophie und Geschichte, als jenem der Natur – und Heilkunde angehörigen Abhandlungen vereint in einer und derselben Zeitschrift herausgab, nunmehr beschlossen hat, die einzelnen Aufsätze nach ihren Sparten getrennt erscheinen zu lassen, so werden die bisherigen Jahrbücher der Gesellschaft mit dem dritten Hefte des ersten Bandes für geschlossen erklärt, und es wird hiemit eine neue Reihenfolge der Zeitschrift in der Art eröffnet, dafs in einzelnen, zwanglos erscheinenden Heften e i n e Abtheilung die der Natur – und Heilkunde, die a n d e r e Abtheilung jene der Philosophie und Geschichte angehörigen Abhandlungen liefern wird.

Die auswärtigen verehrlichen Mitglieder der
Gesellschaft werden ersucht, ihre, für diese Zeit-
schrift bestimmten Arbeiten an den Unterzeich-
neten, Sekretair der Gesellschaft, zu übersenden.

Würzburg im Mai 1830.

Dr. J. B. Friedreich,
Prof. d. Med.

I.

Begriff, Inhalt und Verhältniß der Physik zu andern, jetzt in die Naturlehre aufgenommenen Wissenschaften.

Von

Professor Zenneck in Stuttgart.

Sobald die Naturkunde angefangen hatte, sich zu einer Wissenschaft zu erheben, und in verschiedenen Zweigen auszubilden, theilte sie sich sogleich in Naturgeschichte und Physik, oder (was man für gleichbedeutend hält) Naturlehre. Noch war sie aber keine selbstständige Wissenschaft, sondern wurde nur als ein Theil der Philosophie angesehen, und mehrere Wissenschaften, die man jetzt zu der Naturkunde rechnet, wie z. B. Astronomie und Physiologie, schlug man noch zu andern Disciplinen, als z. B. jene zur angewandten Mathematik und diese zur Medizin. Damals war also Physik die Lehre von den allgemeinen Eigenschaften der Körper, den bei denselben mehr oder weniger allgemein vorkommenden Veränderungen und den verschiedenen Wirkungen der unorganischen Körper aufeinander; so daß nicht bloß Mechanik, Hydrostatik etc.; sondern auch die Chemie, (wenigstens Anfangs) zu ihrem Gebiete gehörte. Seitdem sich aber die Naturkunde, wie in neuern Zeiten, größtentheils als eigene Wissenschaft von der Philosophie losgerissen und manche Lehren in ihr Gebiet gezogen hat, die früher entweder gar nicht existirten; als z. B. physikalische Geographie und Geologie; oder andern verwandten

Wissenschaften angehörten, ist zwar die gesammte Naturwissenschaft immer noch in Naturgeschichte und Naturlehre, oder etwa in Naturbeschreibung, Naturlehre und Naturgeschichte (als Lehren von der Entstehung und Bildung gewisser Körper) eingetheilt worden, auch hat man manchen darin aufgenommenen Fächern, ihre besondere Stelle in der Reihe der Uebrigen angewiesen, wie z. B. der Chemie, der Astronomie, der Geologie und Physiologie, und die Physik als einen gewissen Zweig der Naturlehre betrachtet und behandelt; aber eben durch die Aufnahme von so vielen verwandten Wissenschaften, durch den Mangel an scharfer Scheidung des Allgemeinen und Besondern an den Körpern, und durch die Vermischung des Reinen mit dem Angewandten, und des Theoretischen mit dem Praktischen, bei den physikalischen Lehren, ist der Begriff von Physik und dessen, was zu ihr als reiner theoretischer Wissenschaft gehört, so schwankend geworden, daß man in der That auf die Frage: was gehört wirklich nach dem gegenwärtigen Zustande der Naturwissenschaften zur Physik? — nicht bestimmt antworten kann, sondern nur etwa sagen, was man in dem Falle, daß ihr eine gewisse Gränze zu bestimmen wäre, auf eine folgerechte Weise zu ihr rechnen, und in ihr Gebiet aufnehmen sollte. Denn geht man die jetzigen Lehrbücher über Physik durch, um sich jene Frage zu beantworten: so findet man allerdings in allen gewisse allgemeine Eigenschaften der Körper abgehandelt, die Lehre von der Schwerkraft, dem Gleichgewichte verschiedener Materien, und ihren Bewegungsgesetzen, überhaupt die Mechanik im weitesten Sinne, die Lehre von der Wärme, dem Lichte, dem Schalle, dem Magnetismus, der Elektrizität und dem Galvanismus; aber man findet auch in Manchen noch die Lehre von der Luft und den Luftarten, die Gesetze der chemischen Verwandtschaften, die anatomische Auseinandersetzung der Gesichts- und Gehörsorgane, die Lehre von den Meteorren, Ideen aus der physikalischen Geographie, Geologie und der Betrachtung vom Weltgebäude; während man andererseits in keinem einzigen, oder wenigstens nur höchst selten, etwas über die Geruchs- und Ge-

schmacksverhältnisse der Körper antrifft, gleichsam als gehörten diese nicht zu den allgemeinen Erscheinungen in der Körperwelt, oder als wären sie ein, bloß der Chemie, oder der Medizin angehöriger Gegenstand. Und schlägt man andere naturwissenschaftliche Bücher, welche nicht mehr Physik, sondern Mechanik, Chemie, Physiologie u. s. w. allein enthalten sollten nach, so stößt man doch wieder auf viele Kapitel, die der Länge und Breite nach sich mit demselben befassen, was die Physik zu lehren hat, wie z. B. über die Schwerkraft, über die Wärme, über die Elektrizität u. s. f. und findet nicht immer das, was die Physik an andere Wissenschaften gewiesen hat. Wie der Inhalt der verschiedenen physikalischen Lehrbücher, so ist dann auch begreiflicher Weise der Begriff, den man von Physik selbst aufstellt, sehr verschiedenartig und mehr oder weniger unbestimmt, so wird sie z. B. in dem einen bloß Lehre von den Eigenschaften und Kräften der Körper geheißen, in einem andern Naturlehre von dem Gemeinsamen mehrerer oder aller Naturdinge, in einem dritten Wissenschaft von den Kräften der Körper und in einem vierten als besonderer Theil der Naturlehre, Lehre von den räumlichen Veränderungen der Körper aufgeführt, während sie in einem fünften als allgemeine Naturlehre, Wissenschaft von der Bewegung der Körper (mechanische Physik) genannt und der Chemie als der Wissenschaft von den Kräften der Körper entgegengesetzt wird. Was für Nachtheile aber aus diesem schwankenden Inhalt der Physik sowohl für sie selbst, als die mit ihr verwandten Disciplinen, als für den Lehrer und den Schüler dieses wichtigen Theils der Naturwissenschaft entstehen, dürfte nicht schwer einzusehen seyn; wenigstens muß diese Wissenschaft so lange ein bloßes Aggregat von Sätzen bleiben, als es ihr an einem festen Prinzip fehlt, von dem sie auszugehen und sich innerhalb gewisser Gränzen zu bewegen hat und andere Wissenschaften, die sich auf ihre Grundsätze stützen sollten, müssen das Material ihrer Grundlage erst selbst noch mühsam herbeitragen, und ihre Zeit mit dem Aufbaue derselben zubringen, während sie dieselbe auf die Einrichtung ihrer eigenen Gebäude anwenden könnten.

auch ist es, wenn die Lehrer einer solchen unbestimmten Wissenschaft bei der Ausdehnung, von dem Plane ihres Vortrags in Verlegenheit gerathen müssen, ihren Zuhörern nicht wohl zu verargen, wenn der eine über den zu großen Umfang des physikalischen Gegenstandes klagt, ein anderer aber bald dieses, bald jenes vermisst, das seinem Bedenken nach bei dem Vortrage hätte vorkommen sollen. Wie ist nun diesem Uebelstande abzuhelpfen, und eine Gränzlinie zu ziehen, innerhalb welcher sich die Physik zu halten hat, ohne das den Forderungen, die man an sie noch jetzt als Erfahrungswissenschaft machen kann, der mindeste Eintrag geschieht. — Offenbar hat man von der Physik seit ihrem Beginnen bis auf die neuesten Zeiten, ungeachtet aller schwankenden Begriffe, von ihr mehr oder weniger folgende Eigenschaften gefordert:

1) Sie soll sich, wenn sie nicht anders Metaphysik seyn will, nur auf dem Boden der Erfahrung festwurzeln.

2) Hier aber hat sie mit Naturerscheinungen, doch nicht insofern sie bloße Erscheinungen der Sinne sind, sondern insofern sie als Wirkungen von den Körpern ausgehen, folglich mit diesen zu thun und daher den Begriff von dem, was Körper überhaupt ist, nach aller Strenge und Genauigkeit festzusetzen.

3) An den Körpern hat sie die Gesetze, nach denen ihre Veränderungen erfolgen und die Kräfte, von denen sie stammen, aufzusuchen, und diese Kräfte soviel als möglich unter ein gemeinschaftliches Prinzip zu bringen.

4) Sie hat aber an den Körpern nur diejenigen Kräfte aufzunehmen, welche allen Körpern, oder wenigstens den meisten angehören und denselben zuzuschreiben sind, nur insofern sie aus homogenen Theilen zusammengesetzt erscheinen.

5) Aus diesen Kräften und ihren Gesetzen hat sie alle Veränderungen, die man an ihnen an sich oder in Verhältniß zu andern Körpern, vermittelst der Sinne wahrnimmt, zu erklären.

Halten wir uns an diese Forderungen, welche den Vorstellungen von Physik mehr oder weniger deutlich zu Grunde liegen; so ist klar, daß ihr Gegenstand

Erscheinungen sind, welche bei allen Körpern, oder wenigstens den meisten vorkommen, durch ihre unmittelbare Wirkung auf unsere Sinne sowohl, als durch Wirkungen von einem Körper auf den andern entstehen und sich aus ihren allgemeinsten Kräften erklären lassen, und es folgt daraus, daß einerseits Erscheinungen und Gesetze, die nur bei gewissen Klassen von Körpern vorkommen; als z. B. bei den starren und flüssigen, der Erde als Ganzem, der Luft als besonderen Theil des Erdganzen, den organischen Körpern, welche besonderen Gesetzen unterworfen sind und den Elementen der Körper, die als besondere Substanzen nach besonderen Regeln aufeinander wirken, nicht zur Physik gehören werden, andererseits aber zu ihrem Gebiete nicht bloß die räumlichen, sondern auch die reinsinnlichen Erscheinungen und Wirkungen zu rechnen seyn dürften. Wenn also die Physik auch alle Körper in Anspruch nimmt, so hat sie doch nicht alle Naturerscheinungen zu erklären, sondern auch viele der Chemie und Physiologie zu überlassen; wenn sie allerdings die Lehre von der Bewegung und dem Gleichgewichte überhaupt abzuhandeln hat, so darf sie doch bei Erklärung der besonderen Gesetze, die bei starren, liquiden und luftartigen Körpern statt finden, auf andere Theile der Naturwissenschaft, als: Mechanik und Statik, Hydraulik und Hydrostatik u. s. f. verweisen; wenn sie ferner mit der Chemie, Mechanik und andern Zweigen der Naturlehre die Grundsätze zur Erklärung von geognostischen und meteorischen Erscheinungen liefern soll, so darf sie deßwegen selbst weder Geologie noch Meteorologie seyn, und wenn sie endlich noch jezt, wie bisher Schall und Wärme, die doch in keine Flächenanschauung fallen, in ihren Kreis aufzunehmen hat, so kann sie weder die Erscheinungen des Geruchs, noch die des Geschmacks, ungeachtet sie nicht gerade zu den allgemeinsten gehören, ausschließen, sondern sie muß, wie sie schon längst eine Acustik hat, auch eine Oosphistik (Physik der Gerüche) und eine Geustik (Physik der Geschmacks) in ihrer Mitte zu erhalten suchen.

Kommen wir nun auf die obige Frage zurück: was soll wohl jezt bei dem gegenwärtigen Zustande

der Naturwissenschaften die Physik als eine theoretische Erfahrungswissenschaft seyn, und zu ihrem Inhalt gerechnet werden; so ergibt sich aus den bisherigen Betrachtungen folgende Antwort:

Die Physik ist derjenige Theil der Naturwissenschaft, welcher die allgemeinsten Naturerscheinungen bei den Körpern als homogenen Materien aus ihren allgemeinsten Gesetzen und Kräften zu erklären hat, und daher ihr Hauptinhalt:

1. Lehre von den Gesichterscheinungen. Optik.
 - a) Ueberhaupt als Lichterscheinungen — Photik.
 - b) Als Farbenscheinungen — Chromatik.
 - c) Nach ihren räumlichen Verhältnissen — Optik, Katoptrik, Dioptrik etc.
2. Lehre von den Gehörserscheinungen, oder dem Schalle. Acustik.
3. Lehre von den Gerucherscheinungen. Oosphistik.
4. Lehre von den Geschmackerscheinungen. Geustik.
 - Von der Wärme. Chermothik.
5. Lehre von den Gefühlserscheinungen. (Haptik) a).
 - Von den Erschütterungserscheinungen.
 - Magnetismus.
 - Elektrizität.
 - Galvanismus etc.
 - Von den Anziehungserscheinungen, als: Cohärenz, Adhärenz, Schwere etc. —

a) Vergl. Hastners Archiv der Naturlehre 1824. III. 3. Tafel der Gefühlserscheinungen.

Diefs ist, wie ich mir eine Physik denke, ihr Hauptinhalt, und es versteht sich von selbst, daß diesem Hauptinhalte die Auseinandersetzung von den physikalischen Grundbegriffen vorausgehen, daß jedes Kapitel vor dem Hauptinhalte die Gesetze dieser Hauptsächlichungen nach ihrer Entstehung, ihrem Daseyn, ihren Veränderungen durch andere Körper und ihren Wirkungen auf andere Körper verlegen, und darauf die Erklärung verschiedener Naturerscheinungen gründen, daß nach diesem Hauptinhalte eine dritte Abtheilung folgen muß, in welcher erst die manchfaltigen Erscheinungen und Kräfte der vorhergehenden Abtheilung verglichen, und, so weit die Wissenschaft auf ihrer gegenwärtigen Stufe es vermag, unter gewisse allgemeine Gesichtspunkte gebracht werden, und daß daher eine solche Physik aus drei folgenden Abtheilungen bestehen muß:

- I. **Physikalische Grundbegriffe**, als: Natur und Naturwissenschaften, Naturlehre, Physik und ihre verschiedenen Arten, reine und angewandte, theoretische und praktische, didaktische und Experimentalphysik, Erscheinungen (rein sinnlich, räumliche, oder gemischte,) Substanz, Körper, Zustand und Zusammensetzungsweise der meisten, Unterschiede von homogenen und heterogenen Körpern, allgemeine Gesetze von den Kräften überhaupt und insbesondere von den Kräften der Bewegung
- II. **Haupterscheinungen** nach den fünf Sinnen für sich dargestellt, unter den oben angegebenen Unterabtheilungen a) und mit den empirischen Gesetzen, welche zur Erklärung zu dienen haben.
- III. **Reduktionsversuche** der verschiedenen Naturkräfte auf einige wenige. Bisherige Vermuthungen über die Natur jener Haupterscheinungen, Kräfte oder Materien, Reflexionen über die Gesetze, denen jene unterworfen sind, hervor-

a) Daß der Magnetismus unter den Erschütterungserscheinungen steht, ist allerdings nur insofern zu vertheidigen, als dabei an den sogenannten thierischen gedacht wird; sonst müßte er zur dritten Unterabtheilung gesetzt werden.

gegangen aus einer angestellten Vergleichung der HAUPTERSCHEINUNGEN, AUFsuchung und Darstellung gewisser Grundkräfte bei allen Körpern, entgegengesetzte Ansichten der Dynamiker und Atomistiker und Versuch, die HAUPTERSCHEINUNGEN und somit die HAUPTKRÄFTE der Körper, auf eine gewisse Grunderscheinung zu reduzieren.

Noch dürfte es gut seyn, als A n h a n g und zum B e s c h l u s s die Geschichte der Physik und ihren Einfluß auf andere physikalische, naturwissenschaftliche und überhaupt solche Disziplinen und Künste, die auf Benutzung der Naturkräfte beruhen, in kurzen Sätzen beizufügen und auf die noch der Physik anklebenden Mängel aufmerksam zu machen; wenigstens würde durch das letztere mehr Veranlassung zur weitem Vervollkommnung der Wissenschaft gegeben, und das Erstere besser verstanden und beurtheilt werden, wenn es nur dem gelehrt würde, der von dem Gegenstande selbst schon Kenntniß erhalten hat.

Dafs nun in diesem Entwurf die Gränze, innerhalb welcher sich die empirische Physik zu halten habe, ziemlich genau bestimmt sey, dafs in derselben allerdings manche Gegenstände aufgenommen seyen, die wirklich zur Physik gehören, dafs der Gang dabei von den Erscheinungen zu den Körpern, von den Wirkungen zu den Kräften und vom Konkreten zum Abstrakten gut, und dafs der Versuch, in das Manchfaltige und Isolirte von so vielen Gegenständen der Physik mehr Einheit und Zusammenhang zu bringen, zweckmäfsig sey, wird man vielleicht zugeben; allein man wird vielleicht auch in eben diesem Entwurf die Inkonsequenz tadeln, dafs in der Definition der Physik von allgemeinsten Erscheinungen die Rede ist, während doch manches bei dem Inhalt als z. B. Geschmack, Geruch, magnetische Eigenschaft, selbst das Licht, keine ganz allgemeinen Eigenschaften sind; man wird vielleicht auch sagen: dem Entwurf zu Folge wird immer nur von Erscheinungen und Kräften gesprochen, und nicht von Materien oder Stoffen, nicht einmal von Imponderabilien, aber wir wollen eine Physik von Körpern und keine von blofsen Erscheinungen; man wird

ferner nach der Stelle von jenen allgemeinen, in jedem physikalischen Handbuch erläuterten Eigenschaften der Körper, als z. B. der Theilbarkeit, Elastizität, Expansibilität, Permeabilität u. s. f. fragen, und endlich die Ausschließung der Lehren von der Luft, dem Wasser und den starren Körpern, also solcher Lehren, welche doch sehr allgemein verbreitete Körper betreffen, nicht ganz billigen.

Auf diese verschiedenen Einwendungen habe ich daher folgendes zu bemerken:

a) Allgemeinheit der in die Physik aufgenommenen Eigenschaften der Körper betreffend,

Weit von der Meinung entfernt, es seyen oder können auch nur alle Körper schmeckbar, riechend, magnetisch, leuchtend u. s. f. werden, wie alle z. B. schallend, elektrisch, mehr oder weniger elastisch, u. s. f. werden können, zweifle ich doch nicht, daß man noch die Bedingungen auffinden wird, unter denen auch jene Eigenschaften, wie diese, sich noch allgemeiner an den Körpern zeigen können, als man es bisher gewußt hat. So dachte man sich den Magnetismus lange Zeit an das bloße Eisen gebunden, weiß aber jetzt schon, daß auch gewisse andere Metalle desselben fähig sind, und neuern Beobachtungen zu Folge, erstreckt sich diese Eigenschaft auf noch andere verschiedene Gegenstände (wie ich bei einer andern Gelegenheit ausführlicher Nachricht davon geben werde,) und so wird man auch bei weitem Beobachtungen anderer Erscheinungen, auch eine immer größere Allgemeinheit treffen. Wollte man übrigens, statt einer zunehmenden Pluralität der Fälle eine absolute Allgemeinheit, die selbst nicht einmal hier gemeint ist, für die Physik aus Konsequenz fodern; so würde der Umfang derselben doch sehr zusammenschrumpfen, indem auf diese Art nichts als die absoluten Eigenschaften der Materien (Ausdehnung, Undurchdringlichkeit und Beweglichkeit) und nicht einmal, streng genommen, die Schwerkraft und andere Anziehungserscheinungen übrig bleiben würden.

b) Dem zweiten Einwurfe zu Folge soll in einer Physik nicht bloß von Körpern, Kräften und Erschei-

nungen die Rede seyn, sondern auch von Materien, oder Stoffen, oder wenigstens von Imponderabilien. Ich frage aber: was denkt man sich unter diesen Namen, und was rechnet man in der Natur zu dieser Klasse von Gegenständen? Man sagt: mit diesem Namen bezeichnen wir alle jene höchst feine, elastisch flüssige, unsperrbare, unwägbare und impalpable Agentien in der Natur, die, wo nicht in allen Körpern, doch in den meisten vorhanden sind, unter verschiedenen Umständen hier gebunden werden und verschwinden, dort wieder hervortreten und andere Körper mehr oder weniger durchdringen, sich ausbreiten, eine Menge von Wirkungen auf ihrem Laufe hervorbringen und so zu sagen, das Leben der unorganischen Natur begründen; denn sie sind es vorzüglich, welche die Körper in die verschiedenartigsten Zustände versetzen, ihre Elemente aufregen und zur chemischen Wirksamkeit disponiren, bei ihrer Fähigkeit, sich überall hin schnell fortzubewegen, überall in kleinern und größern Entfernungen mächtige Veränderungen einleiten, und überhaupt an den verschiedensten Punkten des Weltraums die schlummernden Kräfte der Körper wecken und zur Thätigkeit aufreitzen; und zu solchen höchst wirksamen Materien, oder Agentien zählen wir mit Recht das Licht, die Wärme, die magnetischen und elektrischen Stoffe; ja! es mögen vielleicht noch manche andere ähnliche Stoffe vorhanden seyn, die zu dieser Klasse gehören dürften, und darin besteht eben die Aufgabe der Physik, solche Materien aufzusuchen, und durch die Kenntniß ihrer Gesetze, die Erklärung von noch so vielen dunkeln Naturveränderungen, im Großen wie im Kleinen, zu vervollständigen. — Gegen diese Ansicht, die allerdings die Phantasie sehr anspricht und viel Schönes und Wahres enthält, ist aber folgendes zu erwiedern:

1) Der Hauptcharakter jener sogenannten Imponderabilien liegt in ihrer Expansibilität, vermöge welcher sie die meisten ponderablen Körper nach allen Richtungen durchlaufen sollen; ein solcher Charakter widerspricht offenbar dem Begriffe von dem, was man im Gegensatz von jenen Materien eigentlich Körper nennt, indem solchen Undurchdringlichkeit für andere Körper-

liche Substanzen zugeschrieben wird, während sie für jene Materien doch unter gewissen Umständen durchdringlich seyn sollen. Um diesen Widerspruch aufzuheben, hilft man sich umsonst mit dem Begriffe der Porosität und verwickelt sich in einen neuen Widerspruch; denn, wenn eine von jenen Alles durchdringenden Materien sich mitten durch einen auch noch so lockern Körper, wie z. B. durch die Luft, an allen Punkten und nach allen Richtungen in geraden oder krummen Linien fortpflanzen sollte, so müßte seine Porosität eine unendliche seyn, d. h. er müßte in allen seinen Raumtheilen absolut leer und ein bloß mathematischer, aber kein physischer Körper seyn, als welcher er doch gegenüber von einer solchen Materie angenommen wird. Es ist also dieser Begriff von Imponderabilien eine solche sublimirte Vorstellung vom Körperlichen oder Materiellen, daß, wenn man ihn beibehält, der Begriff eines Körpers selbst darüber zu Grunde geht, und daher ein bloßes Bild der Einbildungskraft und kein Verstandesbegriff.

2) Alle Züge in dem angenommenen Charakter der Imponderabilien sind so bezeichnet, wie man jede Erscheinung, die als Wirkung von irgend einer Kraft der Körper ausgeht und sich in andern bald langsamer, bald rascher fortsetzt, bezeichnen kann; so kann bei einem Körper irgend eine Kraftäußerung entstehen, sey es durch äußern Stofs oder durch innere Regung seiner Elemente, nach allen Richtungen auf die benachbarten Körper wirken, sich mitten durch sie fortpflanzen, in ihnen gleiche oder ähnliche Wirkungen hervorbringen, hier verschwinden und dort wieder erscheinen, hier ihren Weg in gerader Linie fortsetzen und dort aufgehoben rückwärts wirken, vielleicht dem Gefühlsinne wahrnehmbar seyn, wenn schon weder palpabel, noch wägbar, noch sperrbar, und sie kann vielleicht sogar, in Ansehung ihrer Bewegungen in den Körpern, mit einem Strome, der sich ergießt und einen gewissen Lauf macht, verglichen werden, ohne daß man sie im Ernste für einen materiellen Fluß erklären will. In den Charakterzügen der Imponderabilien fehlt es also an einem Kennzeichen ihrer Materialität, und ihr Begriff ist folglich ganz unbestimmt und von dem Be-

griffe bloßer Erscheinungen oder Kraftäußerungen nicht wohl zu unterscheiden.

3) Er ist aber auch willkürlich. Licht, Wärme, Magnetismus und Elektrizität werden gewöhnlich zu seinem Umfange gerechnet und es erscheint schon als eine kecke Meinung, wenn irgend ein Physiker noch eine Schallmaterie, eine Geruchsmaterie und eine Geschmacksmaterie (als eigentliche materielle Substanzen) annimmt; ja! man würde sich lächerlich machen, wenn man noch, wie es auch schon geschehen ist, eine schwermachende Materie, oder gar auch eine Cohäsions-Adhäsions-, Bewegungsmaterie u. s. w. als Glaubensartikel aufstellen wollte. Aber warum sollen jene vier ersten allein diesen Namen haben und die Nachgenannten von dieser Benennung ausgeschlossen seyn? Der Schall, sagt man, ist entschieden nur Wirkung von dem Zittern der kleinsten Körpertheile auf das Gehörorgan, Gerüche und Geschmäcke sind spezifische Wirkungen der Stoffe auf die entsprechenden Organe, die Schwere der Körper ist ausgemachte Wirkung der allgemeinen Anziehungskräfte derselben und eben so sind auch die andern genannten Gegenstände der Physik nur bekannte Wirkungen von verschiedenen Kräften und folglich keine besondern Materien oder Imponderabilien. Allein, gesetzt auch, es wäre einerseits alles hier so entschieden, wie es behauptet wird und andererseits zwar nicht erweislich, daß jene vier ersten Naturwirkungen besondern Substanzen zuzuschreiben wären, aber auch nicht diese Meinung durch triftige Gründe widerlegbar, so hätte man doch kein Recht, sie deswegen, weil sie besondere Materien seyn könnten, sie wirklich als solche anzunehmen und aufzuführen, da bei der Naturbeobachtung die Gegenstände zuerst nur wie bloße Sinnenerscheinungen vorkommen und erst späterhin, wann die Reflexion dazu kömmt, sich in Erscheinungen und besondere Körper oder Materien trennen. Wenn daher eine Physik den Begriff von Imponderabilien aus ihrem Kreise verbannt haben will, so verdrängt sie damit nur leere Phantasiebilder, unbestimmte Ideen und unbillige Vorstellungen, und, weit entfernt, den Materien ihre gerechten Ansprüche entziehen zu wollen, scheidet sie nur Erscheinung und

Materie, Wirkung und Kraft, Eigenschaft und Substanz scharf von einander ab, um das, was den wahren Materien mehr oder weniger allgemein angehört, wieder zu geben, und Täuschungen, welche die Einbildungskraft geschaffen hat, durch richtigere Begriffe aufzuheben.

c) Fragt man nach der Stelle, welche die oben genannten allgemeinen Eigenschaften der Körper in dem neuen Entwurf einer Physik einnehmen sollen, wo also z. B. die Elastizität erklärt werden soll, da diese doch eine Erscheinung ist, die nicht bloß in den Sinn des Gefühls sondern auch in den des Gesichts fällt, so ist die kurze Antwort: bei den Gefühlerscheinungen; denn Elastizität ist eine gewisse Modifikation der Ausdehnungs- und Anziehungskräfte der Körper, deren Begriffe nicht durch den Gesichtssinn, sondern nur durch den Gefühlssinn zum Bewußtseyn kommen. Und so verhält es sich auch mit allen andern, mehr oder weniger miteinander verwandten, allgemeinen Eigenschaften und Erscheinungen der Körper, indem die ursprüngliche Kenntniß von allen diesen nur auf dem Gefühlssinne beruht.

d) Dafs man in einer Physik die Lehren von den allgemeinen Gesetzen der Körper bei ihren dreierlei Hauptzuständen: dem luftartigen, liquiden und starren erwartet, ist allerdings ganz billig, und sie müssen auch als Begränzungsformen, welche durch gewisse Verhältnisse der Ausdehnungs- und Anziehungskräfte bei den Körpern gesetzt sind, an der Stelle, wo von diesen zu reden ist, vorkommen. Aber man hat ohne Zweifel bei diesen Gegenständen der physikalischen Erklärung wohl zu unterscheiden:

1) Fähigkeit der Körper, in diesen oder jenen Zustand zu treten, nebst den Gesetzen, nach denen solche Veränderungen bei den Körpern mehr oder minder allgemein eintreten.

2) Beschaffenheit und Wirkungen derjenigen Körper, die sich in dem einen oder andern Zustand befinden, auf andere Körper mit gleichem oder verschiedenem Zustande.

3) Natur und Veränderungen gewisser, allgemein verbreiteter Körper, wie atmosphärische Luft, Was-

ser und Erdrinde, nebst den Gesetzen, von dem wechselseitigen Einfluß dieser Theile des Erdganzen. Wenn daher die Frage ist, was zu der Wissenschaft, die man schlechthin Physik zu nennen pflegt, gehöre und folgerechter Weise in ihren Plan aufzunehmen sey; so ist, wie ich schon bemerkt habe, kein Zweifel, daß von diesen drei genannten Unterscheidungspunkten der erste und zwar um so nöthiger in derselben abzuhandeln seyn wird, als dieser Gegenstand (die Formsveränderungen der Körper) in seiner Allgemeinheit bisher so ziemlich vernachlässigt und z. B. noch nicht ausgemittelt worden ist: warum gewisse Körper nicht, wie andere von dem starren Zustande zunächst in den liquiden und von diesen in den dampfartigen übergehen, sondern sprungweise von dem ersten in den letzten, bei welchen Temperatursgraden diese Parthie von Körpern, und bei welcher eine andere gesetzmäßig diese drei Perioden durchlaufe, was für einen Einfluß diese und jene äussere Umstände und Kräfte darauf haben u. s. f. Diese und ähnliche Untersuchungen, insoferne sie bloß die Ursachen und Wirkungen dieser Formsveränderlichkeit der Körper betreffen, gehören also in die Physik, als eine wie sie oben bestimmt worden ist, bloße Erklärung von den allgemeinsten bei den Körpern als homogenen Substanzen vorkommenden Naturerscheinungen, nicht aber die Untersuchungen über Wirkungen, welche gewisse Klassen von Körpern, oder die Körper bei schon gegebenen gewissen Zuständen (der Starrheit, Liquidität und Gasform) ausüben, noch die Lehren von den Veränderungen, welche gewisse in jenen dreierlei Formen gegebenen Haupttheile der Erde als Ganzem erlitten haben und noch erleiden, mit einem Worte: nicht die zwei andern oben berührten Betrachtungspunkte. Diese Beiden betreffen besondere Klassen von Körpern, und unter jenen Klassen wiederum besondere eigenthümlich konstruirte Massen, und gehören sogleich nicht zur allgemeinen (oben näher bestimmten) Physik, sondern jene Darstellungen in diejenige Wissenschaft, welche man nach dem weitesten Sinne des Wortes, Mechanik, (Lehre vom Gleichgewichte und der Bewegung starrer,

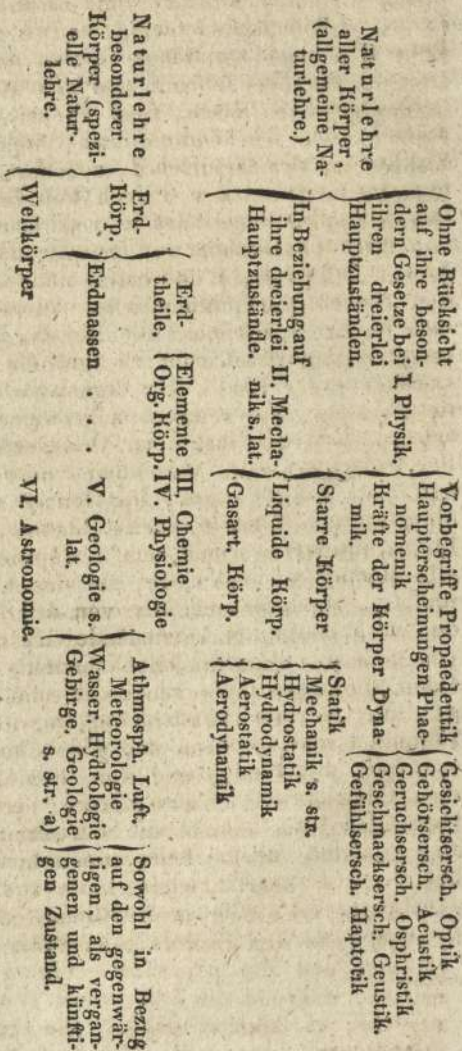
liquider und gasförmiger Körper) heißen kann: die anderen aber in eine solche, deren Gegenstände bisher theils in der Physik, wie die Meteorologie, Hydrologie, theils in der allgemeinen Mineralogie, wie die Geologie theils in der physikalischen Geologie, wie in gewisser Rücksicht jene drei genannten Lehren abgehandelt worden sind, in der aber eben diese dreierlei Lehren (von der atmosphärischen Luft, vom Wasser und von der Erdrinde, oder den Gebirgsformationen) als physikalische Lehren zusammengefaßt seyn sollten, und die zur Unterscheidung von der Physik und Mechanik mit besonderen Namen bezeichnet seyn dürften.

Zur Naturlehre, als der Erklärung von den Naturerscheinungen überhaupt und bei besonderen Klassen von Körpern, hat man in neueren Zeiten und zwar mit Recht, nicht bloß die Physik, Mechanik und physische Geographie, sondern auch die Chemie, die Physiologie (oder Physik der organischen Körper) und die Astronomie, zu rechnen angefangen; und sind unter diesen sechs physikalischen Wissenschaften

1) Physik und Mechanik nach den darüber gemachten Bemerkungen, insofern sie alle Körper, ohne Rücksicht auf ihre spezielle Zusammensetzung zum Gegenstande haben, und sich bloß dadurch von einander unterscheiden, daß jene bei der Untersuchung ihrer allgemeinen Eigenschaften von den besonderen Kräften ihrer dreierlei Hauptzustände abstrahirt; diese aber eben davon ausschließlich handelt, allen vier anderen Wissenschaften entgegengesetzt und können daher allgemeine Naturlehre heißen.

2) Chemie, Physiologie, physische Geographie (Physik der Erdmassen) und Astronomie, lassen sich unter den Namen von besonderer oder spezieller Naturlehre zusammen begreifen; da sie besondere Körper oder Körpertheile zum Gegenstande haben; die drei ersten aber handeln bloß von Erdkörpern, und zwar die Chemie (von Elementen) die Physiologie (von den Kräften organischer Körper) von Erdtheilen, und die physische Geographie von Erdmassen, während die Astronomie Weltganze zu betrachten hat; es können daher, wie die zwei erstern den dritten, so diese drei Wissenschaften zusammen der

vierten entgegengestellt, und dann alle jene sechs Haupttheile der gesammten Naturlehre auf folgende Art klassifizirt werden.



a) Orologie würde vielleicht besser seyn. (Anm. der Redaktion).

Dafs sich diese sechs Haupttheile der Naturlehre noch auf manche andere, als die angegebene a) Art von einander scheiden, und z. B. die Chemie und Physiologie als die Lehren von besondern Körpern der Erde, sowie die Geologie und Astronomie, als die Lehren von ganzen Körpermassen, der Physik und Mechanik, als den Lehren von den Körpern überhaupt, entgegenstellen liefsen, ist wohl keinem Zweifel unterworfen, und es könnten auch, wenn man bei einer Eintheilung der Naturlehre, zunächst blofs die Erdkörper, im Gegensatze von den Weltkörpern und vorzüglich die physischen Kräfte von jenen im Gegensatze von ihren chemischen und organischen Kräften ins Auge fafste; Physik, Mechanik und Geologie unter den Namen von physikalischen Wissenschaften zusammen begriffen werden, so dafs damit die alte Benennung von physikalischer Geographie einigermaßen gerechtfertiget wäre. Aber auf welche Art man auch die Eintheilung von allen diesen verschiedenen Wissenschaften auffassen mag, so wird doch derjenige Theil der Naturlehre, den man allein und vorzugsweise Physik heifsen sollte, unstreitig immer an die Spitze von allen übrigen Theilen gestellt bleiben, und zwar nicht blofs, insoferne er mit seinen allgemeinen Grundsätzen alle Körper und alle ihm gemeinsamen Erscheinungen umfafst, sondern auch, insoferne er einer jeden von den nach genannten Wissenschaften, sey es allein oder von andern unterstützt, noch besondere Dienste leistet. Denn die eigentliche Physik überliefert der Mechanik die von ihr konstruirten Begriffe der Starrheit, Liquidität und Gasform, und überläfst dann dieser Wissenschaft die Darstellung von den Bewegungen und dem Gleichgewichte der Körper bei diesen dreierlei Zuständen; sie belehrt die Chemie, nicht nur für sich von den verschiedenen physischen Kräften, welche bei ihren Prozessen wirksam sind, sondern legt auch gemeinschaftlich mit der Mechanik, derselben die allgemeinen Mittel in die Hände, wodurch sich die Ele-

a) Vergl. Isis 1826. I. Eintheilung der reinen theoretischen Naturkunde.

mente der Körper von einander trennen lassen; sie geht der Physiologie, theils überhaupt, theils insbesondere in Bezug auf die verschiedenen Sinnesthätigkeiten durch ihr Beispiel von Reduktionsversuchen verschiedener Erscheinungen und Kräfte voran, und macht sie mit Verhältnissen gewisser physischer Kräfte, die sie mit Verhältnissen ihrer Organischen vergleichen kann; sie leicht in Verbindung mit den vorhergehenden Wissenschaften, der Geologie die Gesetze von den einzelnen kleinern Körpern und ihren Wirkungen aufeinander, so daß diese nur die Anwendung davon auf ihre größern Körpermassen machen darf, gibt endlich, indem sie solche Anwendungen nur noch auf einen größern Raum ausdehnt, der Astronomie dasjenige, was sie aus diesem weitem Gebiete als allgemeines Naturgesetz entlehnt hat, wieder durch eine Menge von Lehren, auf welche sich Schlüsse von Nahen und Bekannten auf das Entfernte und Unbekannte gründen lassen, reichlich zurück, und greift also, bald unmittelbar, bald mittelbar, gleichsam als der allgemeine Hebel in das besondere Gangwerk von allen mit ihr verwandten Disziplinen ein.

Fassen wir noch diese und die vorhergehenden Bemerkungen über die Physik und Naturlehre überhaupt in wenigen Worten zusammen; so ergibt sich als Inhalt des Gesagten: durch die allerdings gerechte Aufnahme verschiedener Wissenschaften in die Naturlehre ist der Begriff der Physik zum Nachtheile dieser so wichtigen Wissenschaft, für sie selbst und für ihren Unterricht sehr schwankend geworden. Hält man sich aber an die Forderungen, die man an sie macht, so läßt sich die Physik, als Erklärung der bei den Körpern als homogenen Substanzen am allgemeinsten vorkommenden Erscheinungen aus ihren allgemeinsten Gesetzen und Kräften bestimmen, und wenn dem Entwurfe ihres Inhaltes zufolge nicht bloß die genannten Imponderabilien, deren Namen verbannt werden sollte, sondern auch noch andere allgemeine Erscheinungen, insbesondere die Geruchs- und Geschmackserscheinungen zu ihr gehören und selbst die Gesetze von der Formsveränderlichkeit der Körper bei ihr vorkommen müssen, so darf man doch nicht ohne Inkonsequenz

weder die besonderen Bewegungsgesetze der Körper in ihren dreierlei Hauptzuständen, noch die Lehren von der atmosphärischen Luft, dem Wasser und den Gebirgsmassen als Haupttheilen der Erde zur Physik rechnen, vielmehr gehören jene zur Mechanik (im weiteren Sinne) als eigenem Theil der allgemeinen Naturlehre und die letzteren entweder mit der Chemie, Physiologie und Astronomie zur speziellen Naturlehre, als der Erklärung von den Naturerscheinungen bei besonderen Klassen von Körpern, oder mit der Astronomie allein zu einer dritten Abtheilung der Naturlehre, welche von den großen Körpermassen handelt; auf jeden Fall aber zu einer eigenen Wissenschaft, die man Geologie (im weitesten Sinne) nennen kann.

II.

Ueber die
Erscheinungskunde, als eigenen Theil
der Naturkunde überhaupt,
und über den
Zusammenhang der Gefühlserschei-
nungen mit den 4 andern Klassen der
äussern sinnlichen Erscheinungen
insbesondere.

Von
Ebendemselben.

Es ist Zeit, die Lehre von den 5 äussern sinnlichen Erscheinungen aus der Naturgeschichte, Physik und Physiologie herauszunehmen und als eigenen besondern Theil der Naturkunde aufzustellen und zu bearbeiten. — Ein Hauptkapitel in dieser Lehre betrifft den Causalzusammenhang der Gefühlserscheinungen mit den 4 übrigen, und es läßt sich schon jetzt durch verschiedene Gründe höchst wahrscheinlich machen, daß die Gesichts- oder Lichterscheinungen den Gefühlserscheinungen überhaupt und als Temperaturerscheinungen, die Gehörs- oder Schallerscheinungen den Cohärenzerscheinungen, die Gerüche den Adhaerenzerscheinungen, und die G-

schmücke den Inhaerenzerscheinungen des Gefühls entsprechen und daß sich die Kräfte von der einen Seite auf die von der andern Seite reduzieren. —

Mag die reine theoretische Naturkunde bloß in Naturbeschreibung und Naturlehre, oder (meiner Ansicht nach) in Naturbeschreibung, Naturerklärung und Naturbetrachtung zerfallen; so scheint es mir auf jeden Fall zweckmäfsig zu seyn, wenn die Untersuchung der 5 äussern sinnlichen Erscheinungen von der Darstellung der Erd- und Weltkörper getrennt und das Resultat von jener unter dem Namen eines eigenen Theils der Naturkunde (Erscheinungskunde, Phantasmagnosie, oder Phaenomenognosie) zusammengefaßt wird.

Bisher zwar fand sich dieser Gegenstand nur zerstreut in den Lehrbüchern der Physik, Chemie, Naturgeschichte und Physiologie abgehandelt und es herrscht zum Theil noch das Vorurtheil, als ob das Wissen von demselben gar nicht zur reinen Naturkunde, sondern nur vor das Forum der Medizin gehöre. Aber ebendaher kam es auch, daß verschiedene Zweige dieser Lehre, die doch den Grund und Boden von allen unsern empirischen Naturkenntnissen zu bestimmen hat, theils sehr oberflächlich, theils ganz und gar nicht untersucht und ausgeführt wurden; daher schreiben sich immer noch die schwankenden Begriffe von Körper, Materie, Imponderabilien, Agentien u. dgl., Begriffe, die, als an der Spitze der Naturwissenschaft stehend, bei den Fortschritten, welche diese in neuern Zeiten gemacht hat, doch wohl mehr im Klaren seyn sollten; daher stehen auch noch jetzt die Vorstellungen von Licht, Schall, Geruch, Geschmack, Wärme, Magnetismus, Elektrizität, Schwere u. dgl. überall in den verschiedenen Lehrbüchern isolirt da, ohne Zusammenhang und Beziehung auf einander und auf die Körper, bei denen diese Erscheinungen sich zeigen; gleichsam als ob man ebenso viele Kräfte oder ebenso viele besondere Materien annehmen müßte, als sich uns verschiedene Erscheinungen darbieten, gerade, wie ehemals der Polytheist so viele Götter annahm, als er verschiedene Naturäusserungen kannte.

Diese und andere Folgen, welche aus der bishe-

rigen Vermischung zweier im menschlichen Geiste ursprünglich getrennter Objekte (Erscheinung und Substanz) mögen entsprungen seyn, veranlassten mich schon vor mehreren Jahren, in den Annalen der Physik und Chemie (1814 u. 1815) durch eine Abhandlung unter dem Titel: Verhältnisse der 5 äussern sinnlichen Erscheinungen, die Aufmerksamkeit der Naturforscher auf diesen Theil des Naturgebietes zu lenken, und sie zu bestimmen, denselben als einen besondern Zweig der Wissenschaft mehr, als bisher geschah, zu bearbeiten.

Unter den 3erlei Standpunkten a), von denen aus die genannten Verhältnisse sich bestimmen lassen, wählte ich damals den physiologischen, verglich diese 5erlei Klassen von Erscheinungen mit einander und bestimmte den Werth und Rang, der einer jeden und insbesondere der Klasse der Gefühlserscheinungen zukömmt. Das Resultat war: dafs unter den Gefühlserscheinungen zwar manche Wahrnehmungen schwächer sind, als die von andern Sinnen, so aber doch insofern zu den Wichtigsten gehören, als durch sie allein das Objektive von dem Subjektiven getrennt, die Anschauung aller 3 Raumsdimensionen gegeben und der wahre Begriff von Körper bestimmt werde.

Indessen nahm ich ebendiese Klasse von Erscheinungen auch von dem physikalischen (oder dynamischen) Standpunkt aus zum Gegenstand meiner weitern Untersuchung, und legte mir die Frage vor:

»Was entspricht wohl von dem Manchfaltigen der
 »Gefühlsempfindungen den Erscheinungen, welche
 »durch andere Sinnen empfunden werden? — Wel-
 »che Kräfte der einen Klasse sind zugleich in der
 »andern thätig? — Kurz: welcher Causalzusammen-
 »hang findet zwischen den verschiedenen Klassen
 »statt«? —

Erlauben Sie mir nur, m. H., Ihnen heute die Skizze meines darüber angestellten Nachdenkens mitzutheilen; so kann ich die Antwort auf jene Fragen unter folgenden Hauptsätzen kurz zusammenfassen.

a) Den physiographischen, physikalischen und physiologischen.

A. Die Gefühlserscheinungen hängen mit den Gesichtserrscheinungen (dem Licht) theils überhaupt, theils als Temperaturserscheinungen zusammen.

I. Ueberhaupt d. h., die Naturkräfte, welche die verschiedenen Gefühlserscheinungen hervorbringen, sind in den Erscheinungen des Lichts auf ähnliche Art thätig. Darauf weisen unter andern vorzüglich hin:

1) Die bestimmte Anzahl von Hauptempfindungen, welche bei keiner Klasse, wie bei diesen beiden statt findet (Hauptgattungen des Gefühls, als: Wärme, Cohärenz, Adhärenz, Inhärenz und Erschütterung — Hauptfarben).

2) Die unmittelbare Anschauung von Ausdehnung und Dimensionen, die nur durch das Organ des Auges (Linie und Fläche) und das des Gefühls (Linie, Fläche und Dicke) gegeben ist.

3) Die Erscheinungen des Anziehens und Zurückstossens, welche in den Gesetzen der Lichtbrechung, Beugung, Reflexion u. s. f., wie in denen der Schwere, der Cohäsion, der Adhäsion, des Magnetismus, der Elektrizität und des chemischen Prozesses vorkommen.

4) Die Polaritätserscheinungen bei den letztern und die Polarisationserscheinungen, welche das Licht mit seinen Farben unter gewissen Verhältnissen aufweist.

5) Die wechselseitige Erregung der Gesichts- und mancher Gefühlserscheinungen, wie z. B. die des Lichts durch Elektrizität und umgekehrt.

6) Die Vertretung des Gesichtsorgans durch das Gefühlsorgan, welche theils bei abnormen Zuständen des Nervensystems (z. B. dem th. Magnetismus), theils bei Thieren der niedersten Stufen vorkömmt.

7) Endlich die besondere Klarheit und Deutlichkeit der Vorstellungen, welche mit den Erscheinungen des Gesichts, wie mit denen des Gefühls gepaart sind — ein Umstand, der ohne Zweifel mit andern dem Lichte den Glauben an seine Substantialität vorzüglich verschafft.

II. Dafs die Gefühlserscheinungen ausserdem noch als Temperaturserscheinungen mit den Gesichtserrscheinungen zusammenhängen, oder mit an-

dern Worten: daß Wärme und Licht, wo nicht absolut dasselbe, doch wenigstens mit geringer Modifikation dasselbe seyen, haben die Physiker schon längst mehr oder weniger angenommen, vorzüglich bewogen durch

- 1) die häufige Coexistenz beider Erscheinungen —
- 2) die wechselseitige Hervorbringung der einen durch die andere —
- 3) die Aehnlichkeit (oft auch Gleichheit der Umstände, unter denen die eine und die andere entsteht,
- 4) Die Gleichheit der Wirkungen, welche bei gewissen Graden der Wärme, wie bei dem Licht sich zeigen.
- 5) Die Aehnlichkeit der Ausbreitung und Strahlung, welche bei beiden Erscheinungen statt finden.

Daß nun aber Wärme und Licht als Erscheinungen der im chemischen Prozeß thätigen Naturkräfte anzusehen sind, und zwar dieses als Erscheinung ihrer freiern, jene hingegen als Erscheinung ihrer gehemmtern Thätigkeit, dafür sprechen folgende Umstände:

- 1) Beide Erscheinungen entstehen durch chemische Prozesse, oder wenigstens durch solche, die mit demselben sehr nahe verwandt sind (Elektrizität und kosmische Anziehung).
- 2) Wärme entsteht aber häufiger unter dieser (chemischen) Bedingung, und Licht nur, wenn der Prozeß leicht und rasch vor sich geht (z. B. bei Verbrennung des Phosphors und andern schnellen Combustionsprozessen). In letzterem Falle bleibt die Wärme nicht selten ganz aus (z. B. bei den sogenannten Phosphoreszenzen verschiedener Körper).
- 3) Beide bringen chemische Veränderungen hervor; jedoch sind die von der Wärme weit zahlreicher und manchfaltiger, als die von dem Licht (sobald dieses nicht durch konzentrirende und zugleich hemmende Mittel in seinem Laufe aufgehalten, und so zu sagen in Wärme verwandelt wird).
- 4) Starke Wärme bringt in den Körpern (wenigstens in denjenigen, die man der Untersuchung unterwarf) soviel Farbenveränderung hervor, als schwaches Licht.

5) Wärme entsteht bei der langsamen Thätigkeitserregung des Reibens weit häufiger, als Licht.

6) Die Durchsichtigkeit der Körper steht mit ihrer Wärmeleitungskraft im umgekehrten Verhältniß (z. B. Metalle — Glas) d. h. in dem Grade, in welchem ein Körper fähiger ist, die freiere Thätigkeit des Lichts durch sich fortzupflanzen, ist er weniger fähig, die gehemmtere Thätigkeit der Wärme durch sich fortwirken zu lassen und umgekehrt.

7) Die Wärme, die in den Körpern nur langsam fortschreitet, dehnt sie zugleich aus, das Licht aber, wenn es in seinem schnellen Laufe durch die Körper geht, läßt ihre Raumsverhältnisse unberührt.

8) Wärme ist Bedingung des anfangenden Organisationsprozesses; Licht aber, dessen Reiz als Wirkung freierer Thätigkeit ohne Zweifel zu stark ist, wirkt störend auf den organischen Keim.

9) Wärme strahlt aus und reflektirt sich, wie das Licht; dieses aber äussert noch andere Richtungsveränderungen und manche Eigenschaften, welche bei jener noch nicht bemerkt worden sind; zum Beweis, daß die Naturkräfte in seinen Erscheinungen einen freieren Charakter annehmen und von dem, was sie dem Gefühl kund thun, noch mehr als bloß die Erscheinungen der Wärme in den seinigen abspiegeln.

B. Eine 2te Art von Gefühlserscheinung ist die Kohärenz, und die Veränderungen von dieser sind es, welcher die Gehörserscheinungen, oder die verschiedenen Modifikationen des Schalls entsprechen. Die Gründe zu dieser Behauptung liegen

1) In der mechanischen Entstehung des Schalls überhaupt.

2) In den coexistirenden Bewegungen der kleinsten homogenen Theile, welche den schallenden Körper konstituiren. (Schwingungen).

3) In den Gesetzen, welchen die Verschiedenheiten des Schalls (als Laut, Ton und Klang) und seine Dauer unterworfen sind.

4) In den Gesetzen seiner Leitung und Verstärkung durch die Körper von verschiedener Kohärenz.

5) In den Wirkungen, die der Schall durch die Körper erleidet (bei seiner Zurückwerfung), wie in

denjenigen, welche er auf sie ausübt (Erschütterung — Zerstreungen u. dgl.)

6) Selbst auch noch in dem Bau des Organs, das diese Art von Erscheinungen aufzunehmen hat und sich durch seine mechanische Struktur auszeichnet.

Dieselben Kräfte demnach, welche durch ihr Gleichgewicht die verschiedenen Grade und Verhältnisse von Kohärenz in den Körpern bewirken, bringen sobald ihre Thätigkeit aufgeregt wird, in dem Organe des Gehöres nach den Umständen bald diese, bald jene Schallerscheinungen hervor.

Wie nun die Erscheinungen des Magnetismus zunächst in das Gebiet der Gefühle (als gewisse Anziehungserscheinungen) gehören, und jene, wie Schall und Kohärenz, in ihrer Richtung und Vertheilung dem Gesetze der Längendimension folgen; so ist damit noch ein 2ter Punkt gegeben, durch den gewisse Kräfte der Gefühlserscheinungen mit denen des Gehörs zusammenfallen.

C. Eine 3te Art von Gefühlerscheinung ist das Gefühl der Feuchtigkeit und Trockenheit, oder noch allgemeiner: das der Adhärenz. Denn ungeachtet jenes Gefühl am häufigsten vorkommt, und sich auf die Gerucherscheinungen vorzüglich bezieht; so ist es doch nur eine gewisse Art von Adhärenzgefühl (des Wassers zu dem Organe und zu andern Körpern), wie das Gefühl des Oelichten, Staubigen, Schmutzigen u. dgl. wiederum nur gewisse andere Arten davon ausdrückt. Adhärenz ist aber beginnende Wirkung heterogener Objekte auf einander, Aeusserung diverser Kräfte mit entgegenkommender Thätigkeit und daher erste Spur vom chemischen Prozesse. Solche Kräfte zeigen sich nun auch bei den Gerüchen, wie man

1) Durch eine Vergleichung der geruchlosen und riechenden Körper —

2) Durch die Umstände, unter denen Gerüche entstehen und vergehen —

3) Durch die Gesetze, denen ihre verschiedenen Arten, Grade und Leitungsmittel unterworfen sind — bereits mit großer Wahrscheinlichkeit erweisen kann. Sie (die Gerüche) sind daher Erscheinun-

gen von dem Bestreben der heterogenen Elemente zur Trennung und neuen Vereinigung und verhalten sich zu der, durchs Gefühl wahrgenommenen Adhärenz-Erscheinungen, wie der Schall zur Kohäsion.

Ueberdies hängen die Gerüche mit dem Adhärenzgefühl auch noch durch die elektrischen Erscheinungen (einer Art von Erschütterung) zusammen, insoferne diese einerseits so häufig die chemischen Prozesse einleiten und begleiten, andererseits theils oft mit Gerüchen coexistiren, theils bei ihrer Vertheilung und Fortleitung so sehr von der Flächenbeschaffenheit der Körper abhängig sind, wie die Gerüche, wenn sie auf das Organ wirken sollen. Was also die Adhärenz verschiedener Körper hervorbringt und was bei den elektrischen Erscheinungen thätig ist, daselbe (dünkt mich) spricht auch, jedoch bestimmter, unterscheidender und, so zu sagen, ausdrucksvoller zu dem feinem Organe des Geruchsinnens.

D. Eine zweite Art von Gefühlerscheinung ist die der Glätte und Rauigkeit, oder da dabei die grössere oder geringere Gleichförmigkeit der die Fläche konstituierenden Körpertheilchen wahrgenommen wird, das Gefühl der Inhärenz (das Getast.)

Die genaue Analyse dieser Erscheinung zeigt zwar, daß bei keiner Art von Gefühl das Reinsinnliche mit dem Räumlichen so sehr, wie bei ihr verschmolzen ist; sie zeigt aber auch, daß 1) durch sie als Empfindung die Vorstellung von einem Identischen in dem Heterogenen und 2) durch sie als Raumsanschauung nicht bloß die Vorstellung von einer Oberfläche, sondern auch die von Dickedimension und Form gegeben ist.

Aehnliche Verhältnisse der Empfindung zum Raume finden sich nun auch bei dem Schmecken, bei den Empfindungen, die dadurch bewirkt werden, und bei den Gesetzen, denen die Geschmackerscheinungen überhaupt folgen. Denn

1) Die ganze Struktur des Geschmacksorganes, seiner Nerven, und seines auflösenden Schleimes, wodurch eine unmittelbare Berührung des Schmeckbaren, eine Art von Ergreifen und Betasten der kleinsten

Theile eines Körpers gesetzt ist, bringt, wie bei dem Tastungsgefühl eine gleiche Verschmelzung der Empfindung mit der Raumsanschauung hervor.

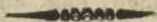
2) Die Geschmacksempfindungen erscheinen nicht selten als wirkliche Gefühlsempfindungen, wie z. B. in den Erscheinungen des Scharfschmeckenden, Milden, Zusammenziehenden u. s. f.; und, sind in dem vom Geschmacksorgan aufgenommenen Körper noch so ungleichartige Theile, wie z. B. bei den Salzen, zu einem gleichartigen Ganzen verbunden, so fließen auch hier, wie bei dem Getaste, die verschiedenartigen Vorstellungen zu einer Totalvorstellung zusammen;

3) Zwar schmeckt nicht Alles, was sich krystallisirt (weil nicht alles im Wasser auflöslich ist), noch erscheint uns Alles, was schmeckt, als krystallisirt (weil es uns zu dieser Anschauung noch an den gehörigen Mitteln fehlt), aber verschieden schmeckende Salze sind doch immer verschieden krystallisirt und umgekehrt und es kann daher der tiefliegende Zusammenhang zwischen Form und Geschmack nicht wohl verläugnet werden.

Würde sich noch erweisen lassen (was freilich nicht der Fall ist), daß der Galvanismus, dessen Polaritätsverhältnisse von dem Geschmacksorgane am besten unmittelbar angegeben werden, von der Elektrizität verschieden und durch seine Kräfte, die bei dem chemischen Prozesse hervorgehenden Formen und Krystallisationen vorzüglich bedingt seyen; so schlöfse sich auch von dieser Seite her der Geschmack an die Erscheinungen des Getastes an.

Doch auch schon ohne dieses Band wird durch das Gesagte wahrscheinlich, daß, was in Bezug auf das Verhältniß heterogener Stoffe zu ihrer Form von dem Getastsinn mehr oberflächlich und von der räumlichen Seite aus erkannt wird, sich dem Geschmacksinn gründlicher und mehr von der sensuellen Seite her offenbart, und daß sich demnach auch hier, wie bei den Erscheinungen der vorhergenannten Sinne, dieselben Kräfte, welche den Gefühlssinn aufregen, aufs Neue mit erhöhter Thätigkeit, manchfaltigeren Spiel und wunderbarer Klarheit kund thun.

E. Noch giebt es eine 5te Art von Gefühlserscheinung, die der Erschütterung, welche bei den Erscheinungen der Elektrizität und des Galvanismus auftritt. In wiefern nun diese, theils mit den andern Gefühlsarten, theils mit andern Klassen von Erscheinungen überhaupt in realem Zusammenhang stehe, oder wenigstens gesetzt werden dürfte, habe ich bereits berührt, und glaube bei dieser gedrängten Mittheilung meiner Ansichten über das Verhältniß der 4 andern Gefühlsgattungen zu den 4 übrigen Klassen sinnlicher Erscheinungen meinen Zweck erreicht zu haben, wenn Sie, m. H. diese Ideen einer weiteren Prüfung würdigen, und sich vielleicht überzeugen werden, daß die Erscheinungskunde überhaupt als besonderer Theil der Naturwissenschaft aus den dunklern Regionen der Physiologie hervorgezogen und durch das Licht einer vorurtheilsfreien Physik erleichtert zu werden verdient.



III.

Physiologische Aphorismen.

Von

Dr. H. Hoffmann,
Stabsarzt in Darmstadt.

1) Einheit in der Manchfaltigkeit des Organismus.

Das thierische Leben in seiner vollendeteren Gestaltung offenbart sich stets im Vereine eines größeren Reichthums von Organen, und einer vollkommeneren Entwicklung derselben und es sprechen solche durch ihre gegenseitige Abweichung in Bau und Gestaltung deutlich für eine besondere Richtung, welche das eine und ungetrennte individuelle Leben in einem jeglichen genommen hat. Wie dieselben besondere Qualitäten bezeichnen, wie sie als die Ergebnisse, oder Zeugungen gesonderter Richtung des einigen Lebens zu betrachten sind, so sind sie hiermit auch die Gebilde, in welchen solche Lebensrichtung als Funktion des Organs auftritt.

Nothwendig muß daher mit einem größeren Reichthume von Organen und einer vollkommeneren Entwicklung derselben, auch eine vielseitigere Richtung und Offenbarung des individuellen Lebens gegeben seyn und auf solche Weise müssen sich die Funktionen im Organismus, im Verhältnisse zu diesen Organen ver-

vielfältigen und vervollkommenen, sowie uns denn die Natur erweist, daß in dem höheren Thierleben eine Sinnenwelt sich offenbare, die es theils vermöge, eine Aussenwelt zu gewahren und sich zum Geistigen emporzubilden und wie eine Kraft und freie Bewegung gegeben sey, die dem Individuum zur Selbsterhaltung diene und die Individualität sichere.

Wenn nun aber die Organen die verschiedenen Richtungen des Lebens bezeichnen und wenn solche Richtungen in denselben verkörpert sind und sich in ihnen leiblich darstellen, so daß in keinem der Organen die Gesamtheit des Lebens gründet, so läßt sich hieraus auch mit Nothwendigkeit erkennen, wie das Leben zu seinem Bestande die unveräußerliche Einheit des gesammten Organismus erheische. Daher erkennen wir in der höheren Thierwelt dieses Streben zur Einheit und gewahren es bald als Reproduktion, bald als Heilkraft, bald sehen wir mit der Störung der Einheit die Individualität unterliegen.

In einer andern Weise muß das Leben da erscheinen, wo das Thier auf einer niedern Stufe organischer Bildung der Manchfaltigkeit der Organen entbehrt und nur als ein Gleichförmiges und Homogenes in allen seinen Gliedern ausgebildet ist. Würmer, Polypen entbehren aller Organen und es finden sich bei ihnen keine Spuren von Nerven, noch Gefäßen und jedes Glied des Individuums ist dasselbe und gleiche mit allen übrigen.

Wie nun aber die Organen als die verschiedenen Seiten und Richtungen des individuellen bildenden Lebens betrachtet worden und wie mit der größeren Manchfaltigkeit derselben und ihrer Vervollkommnung auch ein größerer Umfang von Lebensäußerung und organischen Funktionen gegeben ist; so muß hier noch auf solcher niederen Stufe des Thierlebens, mit dem Verschwinden der verschiedenen Lebensrichtungen, auch der Umfang thierischer Funktionen zurücktreten.

Der Mangel qualitativer Organen, die Homogenität des thierischen Individuums erweist, wie das bildende Leben der Manchfaltigkeit der Richtung entbehrt, und derselben entfremdet, in innerer Einheit und Verslossenheit sich als ein überall Gleichförmiges gestaltet. Es verhalten sich nothwendig in solcher indivi-

duellen Bildung die Glieder durchaus nicht, wie die Organe der höheren Thiere; denn wie diese als Qualitäten sich erweisen, so sind dagegen hier die Glieder nur homogen, und gleichartige Gestaltungen und wie jene Organe, als die verschiedenen Richtungen eines und desselben Lebens zur inneren Einheit sich wechselseitig durchdringen und sich bedürfen, so muß dagegen solcher einförmiger Thierbildung dieser Drang entstehen; indem sich die Glieder nicht als die verschiedenen Seiten des Lebens entgegenstehen, sondern vielmehr als gleichförmige Zeugnisse nebeneinander sind, so daß ein jedes Glied das ist, was das andere ist, und das Leben ungetheilt und ganz besitzt, und des anderen zu seinem Bestande nicht bedarf. Daher ist das Zurücktreten der Einheit im organischen Verbande eine erste Erscheinung in solchem Thierleben und wir sehen Polypen und Würmer sich trennen und fortieben und selbst das Getrennte beharren in weiterer Bildung.

Bei der größeren Einheit im Leben, sehen wir also die Einheit im Organischen des Individuums erlöschen und wie diese Wesenheit solchem Thierleben durch die vorherrschende innerliche Richtung gegeben ist, so entgeht demselben hierin gleichzeitig die Aussenwelt und es mangelt sonach die Sphäre, wodurch ihm die Aussenwelt verschlossen wird. So treten alle Funktionen zurück, welche einen näheren Bezug zu dem Aeusseren haben, ja selbst die thierischen Bewegungen verlieren ihre Bedeutung; die solche bei den höheren Thieren durch größere Freiheit gewinnen und dienen hier nur zunächst der Ernährung. Nur ausschließlich nach innerer Richtung auf die Produktion des Individuums wirkend, waltet hier das Leben, und sein Wirken in dieser Weise ist darum um so intensiver, als demselben alle übrigen Funktionen entfremdet sind, und darum sehen wir dahier die üppige Reproduktion und die regsame Intensität der Plastik; denn hierin spricht sich das Leben als innerliches aus und es sind die Funktionen, welche den nächsten Bezug auf den inneren Bestand und die Erhaltung des Individuums haben.

Solches Vorherrschen reproduktiver, plastischer Le-

hensrichtung, im Verhältnisse zum Zurücktreten äusserer Richtung in Sinnenwelt und Bewegung, bietet uns selbst das Leben des Menschen im kindlichen Alter dar: denn wie im Kinde die Sinne noch nicht gereift und von Schlummer umhüllt in Unthätigkeit rasten, wie die Lebensäusserungen in der Bewegung fast einen ausschließlichen Bezug auf seine Ernährung haben, gleich so herrscht auch in seinem Leben die Reproduktion über alle andern Funktionen lebendig hervor.

Wenn Burdach in gleicher Weise die Natur betrachtet und solches in seiner vortrefflichen Schrift a) lehrreich nachgewiesen hat, so finden gleichwohl diese Ansichten allda einen Widerspruch, der sich auch mit dessen eigener Lehre nicht in Uebereinstimmung bringen läßt.

Auf eine schwankende Weise sagt derselbe: — pag. 32 d. — »Wo nämlich die Einheit des Lebens gering ist, pfllegt die Bildung der Masse üppiger zu seyn; mit geringer Intensität des Lebens ist im Ganzen genommen, um so stärkere Extensität verknüpft.«

In der niederen Thierwelt, von welcher hier die Rede ist, ist die Einheit des Lebens in der Homogenität des Organischen ausgesprochen, wie Burdach selbst lehrt, und darum kann die mangelhafte Durchdringung der individuellen Glieder zum organischen Ganzen, nicht eine Folge geringer Einheit des Lebens seyn, da solches Leben selbst nur in innerer Einheit ist; sondern vielmehr, wie ich bereits erwähnt, ist eben wegen der hier ausgesprochenen Einheit des Lebens, dasselbe in jedem Gliede ganz und ungetheilt und es stehen sich diese nicht als die verschiedenen Seiten und Richtungen eines und desselben Lebens entgegen und bedürfen sich darum gegenseitig nicht, um die Einheit zu erreichen.

Auf eine gleiche Weise verhält es sich mit der Bildung der Masse, denn es kann dieselbe nicht unter geringer Intensität hervortreten und kann dahier mit einer Extensität nicht seyn, die solchem Leben durch-

a) Die Physiologie als Erfahrungswissens. von K. F. Burdach. I. Bd. Leipz. 1826.

aus fremd ist; sondern vielmehr mit der wachsenden Intensität des Lebens und mit dem Verschwinden der Extensität; mit der steigenden Richtung des Lebens nach innerer Wirksamkeit, ist die Reproduktion und Plastik gegeben und wie das Leben ausschliesslich nach innerer Bildung des Individuums gerichtet ist, so erscheint auch die Individualität überall nur, als innerliche Massenbildung, welcher die äussere Lebendigkeit entgeht.

Der Charakter des Männlichen ist von Burdach stets unter der Form und dem Wesen der Extensität bezeichnet und dies schon in der Gestaltung der Geschlechtsorganen nachgewiesen worden. Auf gleiche Weise hat derselbe dargethan, wie das Leben des Weibs in der Richtung regerer Intensität walte, und diese innere intensive Richtung so in den Geschlechtsorganen bezeichnet, wie auch in der regen Reproduktion und reicheren Säftebildung bei einfacherer Nahrung nachgewiesen.

Mit Recht nennt daher Burdach die niedere Thierwelt eine weibliche, indem sich dieselbe durch üppigere Reproduktion und Plastik auszeichnet. Auch ist die Zeugung dahier nur ausschliesslich eine weibliche, monogene, und es ist sonach bei derselben alle individuelle männliche Funktion ausgeschlossen; aber darum auch kann es nicht geschehen, dass die Funktionen eines solchen Thierlebens auf Extensität beruhen, da demselben selbst bei der Zeugung die Intensität einverleibt und die Extensität entfremdet worden.

Sonach muss Einheit in der organischen Mannfaltigkeit auf dem gegenseitigen Drang zur Einheit beruhen und wo die Einheit als gegenseitige Verbindung unter den Gliedern des Organischen zurücktritt, muss dieselbe in dem einzelnen Gliede ungetheilt ruhen und Reproduktion, Plastik, Massenbildung kann gleichso nur auf Intensität des Lebens haften.

Im Verlaufe der genannten Schrift wiederholen sich diese Ansichten bei der Darstellung der monogenen Zeugung. — Pag. 589 — »Der Stammorganismus hat sich mit fortschreitender Zunahme innerer Lebendigkeit vollständig entwickelt; alle Glieder, die zu seinem Bestehen erfordert werden, sind gebildet; die vollkom-

menste Form, die er erreichen kann, ist gegeben; wie nun das individuelle Leben sich Genüge geleistet hat, wirkt es in neuer Individualität, indem es seine Schranken überschreitet durch anwachsende Mächtigkeit. Auf der andern Seite bemerken wir aber auch, daß diese Mächtigkeit nur eine extensive, keine intensive ist, und daß also der Grund des Zerfallens in der extensiven Stärke und intensiven Schwäche des Lebens zugleich besteht. Nämlich bei denjenigen organischen Wesen, deren Körper entweder gar keine, oder eine höchst beschränkte Mannfaltigkeit der Organe zeigt, ist die Spaltzeugung und Sprossenbildung überwiegend, und das Erzeugniß erscheint wie ein neues Organ, mit welchem der Organismus bereichert wird; das Leben aber, welches durch seine gesteigerte Extensität diese Mannfaltigkeit hervorgebracht hat, entbehrt die Intensität der Kraft, um sie in Einheit zusammenzufassen.«

Wenn nun aber Burdach — pag. 305 — sagt: »Gleichwohl kann der Anfang des Lebens nicht wesentlich verschieden seyn von der Fortsetzung desselben, und wenn ferner, wie — pag. 585 — gesagt ist, die Fortsetzung des Lebens in der Fortpflanzung verwirklicht ist, so läßt es sich nicht einsehen, wie das niedere Thierleben, welches sich monogenisch weiblich zeugt, und welches in vorherrschender Intensität besteht sich in der Richtung einer Extensität fortpflanzen sollte, ohne hiermit gleichzeitig einen offenen Gegensatz in dem Anfange und der Fortsetzung des Lebens zugeben.

Die Erscheinungen der monogenen Thierzeugung, welche von Burdach angeführt werden, sprechen jedoch deutlich gegen solchen Hergang in der Zeugung; denn nicht selten ist, ehe das Individuum durch die Spaltung zur Individualität gelangt ist, nicht allein dessen individuelle Gestaltung bereits schon größten Theils gegeben, sondern es zeugt sich auch wohl gar selbst, an dem noch in der Spaltung Begriffenen, der abermalige Beginn eines Individuums, so daß die ungeborne Frucht schon wieder Junge brütet.

Wie vermag nun die Spaltung als eine Fortpflanzung durch Extensität angesehen zu werden, da in gleichem Momente und mit ihr sich ein jedweder Ex-

tensität fremdartiges Wesen entwickelt; wie vermag sie eine Extensität zu seyn, da ihre Geburt eine Intensität ist, sowie denn auch Burdach sagt: »kein Wesen könne etwas Ungleichtartiges zeugen«? — pag. 306. —

Wie solches Thierleben nur in intensiver Richtung waltet, so kann auch dessen Zeugung nur auf Intensität beruhen und wenn das Individuum sich zu einem Umfange von Gliedern gestaltet hat, die durch das Leben im Verein erhalten werden können, dann ist hiermit seine Individualität gegeben und geschlossen: aber das Leben bildet in monogener Richtung fort und jedes Glied, welches das Stammindividuum hierdurch gewinnt, geht über die Individualität desselben hinaus, und steht darum je mehr und mehr mit ihm in schwächerem Verbande, und zwar bis dahin, wo das werdende Individuum sich in so weit entwickelt hat, daß es sich in intensiver Richtung von dem Stammindividuum abzuschneiden vermag.

Die Spaltung erfolgt also in Uebereinstimmung mit solchem Leben in intensiver Richtung, und es wird die Intensität, insoferne sie über die individuelle Sphäre hinauswirkt, nicht zu ihrem Gegensatze der Extensität umgewandelt. Nicht also die Manchfaltigkeit der Glieder und sonach dahier der Reichthum der Masse ist durch Extensität hervorgebracht, und nicht der Mangel an Intensität der Kraft, welche die Glieder nicht in Verbindung zu halten vermag, ausser nur in soweit dieselben über die Sphäre der Individualität hinausliegen und also in schwächerem Verbande stehen, giebt den Grund zur Spaltzeugung, sondern stets die eine und dieselbe Intensität, welche solchem Thierleben zukommt; indem die Spaltung in intensiver Richtung erfolgt, sobald das werdende Individuum so weit gediehen ist, daß es sich individualisirend dem Stammindividuum entgegensetzen und sich von ihm zu trennen vermag.

Die Fortpflanzung durch Sprosse erfolgt im Pflanzenreiche auf entsprechende Weise, indem die Sprosse vom Stamme sich nach intensiver Richtung trennet, wenn deren Individualität gereift ist.

Wenn endlich bei Betrachtung monogener Zeugung auch der Aftergebilde von Burdach gedacht

worden, und diese als die Bildungen wuchernder Reproduktion bei Mangel bindender Einheit angesehen sind, so ist schon daraus zu entnehmen, daß solche Erzeugnisse des krankhaften Lebens nicht zu einem Akte der Zeugung ein Analogon abgeben können, weil sie theils schon dadurch eine andere Weise ihrer Entstehung offenbaren, daß sie nicht ein mit dem Organismus, in welchem sie sich entwickeln, Gleichartiges, sondern vielmehr durchaus ein Fremdartiges abgeben, und so also dem Charakter aller Zeugung widersprechen, dem gemäß kein Wesen etwas Ungleichartiges erzeugen kann.

In aller Zeugung enthüllt die Natur ihr Streben zur Erhaltung der Gattung, vermittelt dem Individuum, aber in dem Aftergebilde zeugt sich nicht allein hiermit nichts Aehnliches und Gleiches, als vielmehr ein der Individualität Entfremdetes.

An einem andern Orte a) glaube ich bereits hinlänglich nachgewiesen zu haben, daß die Aftergebilde nicht auf einer Steigerung der Reproduktionskraft beruhen, sondern daß sie vielmehr als die Erzeugnisse einer Reproduktion zu betrachten seyen, welche die Richtung zur Einheit im Individuum verloren und in aussersphärische Plastik sonach verflochten sey.

Es ist sonach allerdings, wie Burdach sagt, die Einheit in der Reproduktionskraft aufgehoben, allein insofern dieselbe aussersphärisch bildet, wuchert sie nicht allein nicht in Beziehung auf das Individuum, sondern sie ist vielmehr für dasselbe erloschen, wie sich aus meiner Darstellung und dem angeführten Beispiele von Helminthiasis ergeben wird.

Es ist die genaueste Betrachtung des Verhältnisses der Reproduktionskraft in solchem krankhaften Zustande um so wesentlicher, als eine vermeintliche Wucherung den Arzt zu einer Entgegnung derselben verleiten und so den letzten Keim und die letzte Möglichkeit den Kranken wiederherzustellen, stören könnte.

2. Catamenien.

Wenn der unmittelbare Uebergang der Arterie in

a) Ueber die Natur und Heilung einiger chronischen Krankheiten. Darmstadt 1828.

die Vene durch die Anatomie nicht ausser Zweifel gestellt wäre, so müßte ein solcher von der Physiologie als eine innere Nothwendigkeit gefordert werden: denn die Arterie entfaltet sich im Organismus als ein Gebilde des Innern mit steter Tendenz zum Aeusseren und in dem Endpunkte ihrer Entfaltung muß sonach ihre höchste und letzte Kraft nach Aeusserlichkeit erreicht und somit geschlossen seyn: wie nun aber alles Leben nirgends in einseitiger Richtung waltet, sondern wie dasselbe sich stets umfängt und zu innerer Gestaltung und Individualität sich neigt; wie stets nach der Entwicklung der innern Seite des Lebens, die entgegengesetzte bestimmend eintritt und bildend in das Organische einwirkt, so muß auch dem gemäß bei den Gebilden des Kreislaufs in dem letzten Punkte arterieller Richtung, die venöse, als die entgegengesetzte der arteriellen und sonach als innere Richtung bestimmend hervortreten und die Bildung der Vene sonach allda unmittelbar gegeben seyn, wo das Gefäß aufhört, arteriell zu seyn, so daß keine Stelle in dem ganzen Gefäßsystem gedacht werden kann, welche nicht venös wäre, sobald sie aufgehört hat, arteriell zu seyn. Ein zwischen Arterie und Vene inneliegendes Kapillargefäßsystem, welches selbst weder Arterie noch Vene seyn soll, kann demnach von der Physiologie nicht zugelassen werden, und zwar überdiß, da eine solche Indifferenz in dem Gefäßsystem um so weniger zu bestehen vermag, als Bewegung ununterbrochen bedingend für das Leben allda gegeben ist.

Es muß daher in jeder Stelle des Kreislaufs entweder eine Bewegung nach dem Aeussern bestehen und alsdann ist hiermit das Gebilde arteriell, oder es muß die Bewegung nach dem Innern des Organismus gerichtet seyn, und so ist alsdann die venöse gegeben. Will man auch das gesammte Leben des Organismus als eine stete Bewegung betrachten so tritt gleichwohl eine solche, wie in Respiration, so auch in Zirkulation ausgezeichnet hervor und wo demnach dieselbe als erste Wesenheit gegeben ist, da vermag sie auch am wenigsten in Indifferenz zu schlummern.

Burdach hat jedoch das Kapillargefäßsystem als ein eigenes, gesondertes, in Beziehung auf Arterie und

Vene indifferentes betrachtet und dies namentlich in folgender Weise ausgesprochen: — pag. 204. — »Denn auf jeden Fall kommt sie aus den feinern Zweigen, oder den Haargefäßen die das verknüpfende Mitglied zwischen Arterien und Venen, selbst aber weder das eine noch das andere sind u. s. w. Bluten aber die Haargefäße da, wo sie in die Wurzeln der Venen übergehen u. s. w.

In Beziehung auf diese Ansicht, betrachtet Burdach die Untersuchung, ob die Menstruation in den arteriellen Kapillarendigungen oder in den venösen Wurzeln begründet sey, als unwesentlich.

Da jedoch das Kapillargefäßsystem auf die gedachte Weise nicht bestehen kann, so muß auch die Menstruation eine eigenthümliche Wesenheit in sich tragen, worauf auch aller Umfang der begleitenden Erscheinungen hinweist und es muß dieselbe auf der einen entweder, oder auf der andern Richtung des Lebens beruhen.

Auch fehlt es uns nicht an Thatsachen, die Natur solcher Funktionen zu erkennen, denn sie muß schon dadurch ihre Bedeutung enthüllen, daß sie eine ausschließliche Funktion des menschlichen Weibes ist.

Nicht minder vermag das Periodische der Menstruation und ihre Entwicklung nach Vollendung der körperlichen Individualität und so ihr Verschwinden beim Beginnen des Alters uns zur Leitung solcher Erkenntniss zu dienen.

Wie alles Weibliche stets durch vorherrschende Produktivität bezeichnet ist, so stellt sich auch die Menstruation, insofern sie ausschließlich auf die weibliche Seite geneigt ist, als eine Funktion solcher plastischer Lebensverrichtung hin: wie sie aber jedoch nur eine ausschließliche Mitgift für das menschliche Weib ist, so muß sie auch auf der höheren Entwicklung des menschlichen Lebens beruhen, darauf in ihrer Bedeutung hinweisen und ihre Wesenheit dadurch enthüllen, daß sie sich gleichzeitig an die Produktivität gebunden erweist.

Nicht dem heranwachsenden Mädchen, nicht dem alternden Weibe ist die Menstruation verliehen, sondern sie besteht nur als Funktion in der Periode des

Lebens, wo dieses seine grösste Energie entfaltet: auch ist sie dem weiblichen Thiere entfremdet und weist auf ein höheres Aufblühen des Lebens.

Wie aber der Reichthum des Lebens und die Entwicklung einer Manchfaltigkeit, auf dessen Richtung nach äusserer Enthüllung und somit in dessen Streben nach Individualisirung erkannt liegt; wie solche Individualisirung in dem Leben des Menschen am vollendesten hervortritt; so ist solche auch dem menschlichen Weibe vor allen Weiblichen vorzüglich verliehen.

Wie jedoch in der gesammten Natur das Weibliche stets durch Produktivität charakterisirt ist, so herrscht solche auch im menschlichen Weibe vor, und es ist ihm auf gleiche Weise wie allem Weiblichen, die Erhaltung der Gattung eingeboren und seine Individualität ist der Gattung hingegeben; dahingegen der Mann in grösserer Freiheit und geringerer Hingebung für die Gattung seine Individualität behauptet.

Aber eben darum, weil das menschliche Weib die höchste Individualität der gesammten Weiblichkeit in sich bürgt, darum ist es mehr, wie alles Weibliche von der Entfaltung der Gattung losgerissen und hat mit seinem Leben einen höheren Bezug auf sich und seine Individualität: und die Erhaltung des Menschen in der Gattung ist dem Weibe mit grösserer Freiheit verliehen und ihm darum die Menstruation angeeignet, damit seine Produktivität das Leben nicht gefährde und auf solche Weise die Individualität in innerm Werthe gesichert sey.

Das ist die Zierde der Weiblichkeit und die hohe Bedeutung des Lebens, welches die Natur dem Menschen verliehen hat, daß auch bei der Erhaltung der Gattung, die Individualität geschützt stehe, während dem das weibliche Thier, durch seine Produktivität gehalten, sich zur Erhaltung der Gattung hingezogen und seine Individualität darin aufgegeben findet.

Liegt sonach aber das Wesen der Menstruation mit der Individualisirung des Lebens zusammen, dann ist es in der Richtung des Lebens nach dem Aeussern begründet, welche in dem Systeme des Kreislaufs durch

die Arterie gegeben ist, so daß also die Menstruation als eine arterielle Funktion hervortritt.

Aber wie durch die Produktivität des Weibes dieser Drang nach aussen zu innerer Richtung gezogen ist, so vermag derselbe auch nur in einzelnen Perioden hervorzubrechen und das Weib auf diese Weise in die Wesenheit des männlichen Lebens vorübergehend hineinzubilden.

Es herrscht also in der Menstruation die Arterie in ihrer Aktive vorübergehend vor und hiermit ist die dem Weibe eigenthümliche innere, produktive, venöse Seite zurückgedrängt, denn das Leben hat eine Richtung nach Aussen genommen; und wie auf solche Weise ein stärkeres Hinströmen des Blutes zu den Kapillargefäßen gegeben ist, so besteht gleichzeitig eine geringere Kraft zu innerlicher, venöser Rückleitung, welche in den Venen als Resorptionskraft erscheint: so also, daß in der Periode der Menstruation die Resorptionskraft der Venen ungenügend und das Blut sonach genöthigt ist, einen Ausweg zu finden, den die Natur in den dünnen Wandungen der weiblichen Blutgefäße gegeben hat.

Sonach muß das ausgesonderte Menstrual-Blut schwarz, venös seyn, weil es der arteriellen Aktion unterlegen hat, und seine Aussonderung muß in den venösen Kapillargefäßen erfolgen, deren Resorptionskraft in der Zeit unterliegt.

So der Organismus noch nicht zur Vollendung seiner Entwicklung gelangt ist, ist alle Produktivität in solcher Funktion verflochten, und gelangt in steter Organisirung zur Befriedigung: es vermag sonach auch nicht in dieser Lebensperiode die arterielle Thätigkeit geweckt zu werden und es erscheint nicht der Drang zur Individualisirung, denn es wird derselben nie Genüge geleistet, und durch keine plastische Tendenz die Individualität beeinträchtigt; und darum ist auch nur der Zeit des gereiften Lebens, wo die Macht der Produktivität ungebundener wird, die Menstruation verliehen, wie nochmals solche aus gleichem Grunde erlischt, wenn bei eintretendem Alter die Energie der Produktivität zurückzutreten beginnt

3. Geschlechts - Charakter.

Wie in der Homogenität der niederen Thierwelt die Bildung der Organen verschwindet, so ist hiermit auch derselben die Geschlechtlichkeit versagt, und es tritt solche nur im Verhältnisse der vorschreitenden Entwicklung des Organismus hervor, so daß auf diese Weise das Geschlecht in seiner grössten Eigenthümlichkeit und seiner vollkommensten Wesentlichkeit allda gegeben ist, wo das Leben mit der reichsten Enthüllung in Aeusserlichkeit, oder organischer Manchfaltigkeit sich gestaltet hat.

Wie aber dem Menschen die vollkommenste thierische Organisation verliehen, so ist hiermit auch in ihm das Geschlecht demnach am vollendetsten entwickelt, und zu einer Gediegenheit gelangt, in welcher sich die entfaltete Richtung und Seite des Lebens, nicht allein im Körperlichen, sondern auch im Geistigen mit vorwaltender Freiheit ausspricht.

Wie nämlich in der ganzen Natur, so stehen auch im Menschen, Mann und Weib sich als die entgegengesetzten Seiten des Lebens gegenüber und gleich so, wie Thier- und Pflanzenwelt sich zu einander verhalten, so enthüllt sich auch durch das Geschlecht ein gleiches Verhältniß in dem Menschen.

In innigerer Verbindung mit der Aussenwelt lebt das Thier durch die Freiheit seiner Bewegung; aber fest gewurzelt steht die Pflanze im nährenden Boden, und treibt in innerer Bildung und äusserer Ruhe.

In aufsteigender Vervollkommnung thierischer Organisation ringt das Leben mehr und mehr nach Umfangung der Aussenwelt und gröfserer Vollkommenheit selbstständiger Individualität; aber die Pflanze gedeiht am besten im heimischen Boden, und wie ihr die Freiheit der Bewegung versagt ist, so vermag sie auch nicht, sich von solchem zu trennen und lebt allda in innerer Verschlossenheit und bildender Fülle.

In allem Männlichen, in allem Weiblichen wiederholt sich ein solches Verhalten in äusserer und innerer Lebensrichtung und wie alle Weiblichkeit den Stamm der Bildung und Fortpflanzung gibt, so verhält sich dessen Leben pflanzlich, mütterlich, dahinge-

gen das Männliche sich in freierer Individualität regt, durch kräftigere Muskulatur mit der Aussenwelt in näherer Verbindung steht, eine grössere Macht in der Bewegung hierdurch zu entwickeln vermag, und sich demnach also die thierische Wesenheit um so mehr aneignet.

In der Vollkommenheit jedoch menschlicher Organisation sind diese Richtungen des Lebens am vollständigsten bezeichnet und bemächtigen sich sonach der ganzen Individualität: so spricht sich schon, wie Burdach nachweist, in dem Bedürfnisse des Mannes von thierischer Nahrung, dieser höhere thierische Charakter desselben um so mehr aus, als ihn die Natur hierzu offenbar angewiesen hat, wie die Gestaltung seiner Eckzähne erweist, die gleich denen der fleischfressenden Thiere gestaltet sind, denen er auch im Bau des muskulöseren Magens und in der Kürze des Darmkanales sich nähert, so daß er darauf angewiesen erscheint, nur in dem Thierischen Befriedigung seines Bedürfnisses zu finden.

Wie nun aber das Thierische die entwickelte Aeusserlichkeit des Lebens in sich bürgt, so spricht sich auch ferner in dem Manne der höhere Trieb des Lebens nach Aeusserem, in dessen grösserm Umfange seiner Respiration aus, und wie seine Brust und seine Lungen grösser sind, so athmet er hiermit auch eine grössere Masse atmosphärischer Luft ein, und die Aussenwelt tritt sonach mit seinem Leben in nähere Verbindung, wodurch eine regere Oxydation gegeben ist, die durch Bildung von Faserstoff zu kräftigerer Muskulatur und Knochenbau eignet.

Nicht allein jedoch sind es diese Funktionen, welche die Aeusserlichkeit im Leben des Mannes bezeichnen, sondern vorzüglich ist es der vollkommene Bau seiner Sinnesorganen, wodurch er mit der Aussenwelt in ausgezeichnetere Verbindung tritt: denn es sind dem Manne stärkere Augen und gewölbtere Augenbraunen verliehen; es ist sein Ohr mehr gerundet, stärker und der Gehörgang weiter; grösser ist dessen Nase, und breiter an Umfang; breiter ist seine Zunge und breiter seine Finger und darum geeigneter für das Gefühl.

Wenn aber diese Eigenthümlichkeiten der Art

sind, die grössere Beziehung des Mannes zur Aussenwelt zu geben, so wird solches durch den Gegensatz, der sich in dem Leben des Weibes offenbart, noch zur anschaulicheren Einsicht geführt werden.

Das Verlangen zu Ernährung wird bei dem Weibe durch den Genuß vegetabilischer Kost befriedigt und ungleich dringender ist dessen Bedürfnis von solcher, als wie bei dem Manne, was von der Natur in dem weiblichen Körperbau begründet nachgewiesen wird, indem der längliche, schwache, muskulöse Magen und die beträchtliche Länge dessen Darmkanals, ganz mit der pflanzenfressenden Thierorganisation übereinstimmt.

Der geringere Umfang des Brustkastens, die kleinere Lunge des Weibes steht mit einer beschränkteren Respiration in Verbindung, und wie hierdurch einerseits die Oxydation beeinträchtigt ist, und hiermit eine geringere Bildung des Faserstoffes im Blute, sowie der Muskeln und Knochen erfolgt; so wird andererseits die Ausscheidung des Kohlensauren geschmälert und was für das männliche Leben nicht mehr empfänglich ist, das wird im Weiblichen, durch dessen vorherrschende Bildungskraft, noch zum Organischen umgewandelt und tritt in Zellgewebe und Fett als kohlenstoffiges Gebilde hervor.

Wie aber der Kohlenstoff der Grundbestand des Pflanzenreichs ist, so eignet sich hiermit nun auch der weibliche Körper durch diese ihm eigenthümlichen Gebilde gleichso diesen pflanzlichen Charakter an; da gegentheils der Mann durch die vorherrschenden stickstoffigen Muskeln und Knochen, den Grundbestand des Thierischen in sich bürgt.

Gleich bezeichnend ist die Sphäre für die Verdauungsorganen im weiblichen Organismus und wie dieselbe nach allen Richtungen vollkommener entwickelt und wie hier der eigentliche Sitz der Vegetation ist, so herrscht auch das weibliche Leben in dieser Funktion über das männliche wesentlich hervor, vermag bei einfacherer, weniger nährender Kost zu bestehen, und gleichwohl eine grössere Masse von Säften zu erzeugen.

Solche Beziehung zum Pflanzlichen gewinnt fernerhin das Leben des Weibes durch seine schwache, bleiche und weiche Muskeln, die dasselbe zu großer

Kraftäusserung und thierischer Bewegung ungeeigneter machen. Es tritt sonach die herrschende Freiheit thierischer Bewegung zurück, und da gleichzeitig die Sinnesorganen schwächer entwickelt sind, so wird durch solche Wesenheit dem Weibe die nähere Umgebung als sein Ziel angewiesen und so seinem Leben in aller Beziehung die Intensität angeeignet.

Wenn nun aber in Uebereinstimmung mit der ganzen Natur, der Mann mit dem Weibe in einer Beziehung, gleich thierischem und pflanzlichem Leben steht; wenn ferner das thierische Leben eine gröfsere Individualisirung in sich trägt; und gleichso der Mann die höhere Individualisirung in dem Menschen, durch seine gröfsere Freiheit und Trennung von der vegetativen Seite erweist; dann kann es auch nicht begründet seyn, dafs das Weib zum Mann sich wie Sensibilität zu Irritabilität verhalte, wie Burdach in nachstehender Weise sagt: — pag. 242 — »So hat denn also sein inneres, sensibles Leben mehr das Uebergewicht, während bei dem Manne die gröbere, sinnliche Masse, Fleisch und Bein einen stärkeren Gegensatz gegen den Centralpunkt des inneren Lebens bildet.«

Es leuchtet diefs schon darum als ein Widerspruch mit allen bisher angeführten Thatsachen und Ansichten hervor: dafs wie die Sensibilität eine Wesenheit des thierischen Lebens und mit der vorschreitenden Entwicklung thierischer Organisation, in gröfserer organischer Vollkommenheit hervortritt, sie allda nicht untergeordnet seyn könne, wo das thierische Leben in höchster Individualisation und Entwicklung gegeben ist.

Es beruht auf Beobachtung — pag. 242 — dafs die Schädelhöhle im Verhältnisse zum Antlitze in aufsteigender Thierreihe je mehr und mehr an Gröfse zunimmt und wie hierin der Mensch über alle Thiere sich erhebt, so steht das Weib über dem Manne. Gleichso steht es erwiesen, dafs die Masse des Gehirns beim Menschen die der Nerven mehr übertrefse, als diefs bei allen Thieren der Fall ist und auch in dieser Beziehung übertrifft das weibliche Gehirn das männliche.

Ueberdiefs ist, wie die weibliche Schädelhöhle im Verhältnisse zum Körper gröfser, so auch dessen Gehirn schwerer.

Allein so unbezweifelt auch diese Thatsachen stehen, so möchten sie dennoch nicht geeignet seyn, zu erweisen, daß das weibliche Gehirn eine höher entwickelte Sensibilität in Beziehung auf den Mann darthue.

Wie der Mann in den bereits angeführten Verhältnissen sich als die herrschende Extensität ergiebt, so ist dieß auch in der Bildung des Gehirns, und wie mit seiner vollkommeneren Entwicklung der Sinnesorganen, das Gesicht an Umfang gewinnen muß, so muß auch mit seinen stärker gebildeten Nerven, die seiner kräftigeren Muskulatur und so seinem Leben nach Aussenlichkeit entsprechen, dessen Gehirn, als gesammte Centralmasse betrachtet, in dem erwähnten Verhältnisse zu den Nerven gegen das weibliche, dessen Nerven wenig entwickelt sind, zurücktreten: dagegen muß dasselbe als Centralorgan männlicher Lebensrichtung nicht allein nicht zurücktreten, noch geschmälert werden, sondern vielmehr in vorzüglicher Gediegenheit ausgebildet seyn, so daß dasselbe gleichwohl als Organ männlicher Lebensrichtung über das weibliche Gehirn hinaustreten muß; wie es sich allerdings auch im Gehirne des Mannes verhält, indem die Lappen des großen Gehirns bei dem Manne mit größerer Vollkommenheit ausgebildet sind, als bei dem Weibe und welche, wie auch von Burdach erwähnt, gerade die Gebildungen sind, in denen die Wesenheit des männlichen Lebens ausgesprochen ist. In dem Leben des Weibs tritt die Bildung der Nerven zurück, wie auch seine Muskulatur zu starker Lebensäußerung nicht geeignet ist; und wie auch seine Sinnesorganen weniger entwickelt sind, so kann auch sein Gesicht nicht von großem Umfange seyn, muß jedoch in Beziehung auf das Gehirn, als Organ der Extensität größer als das männliche seyn.

Tritt nun aber im weiblichen Gehirne die Richtung nach Aussenwelt, in der geringeren Entwicklung der Lappen des großen Gehirnes zurück und ist gleichwohl dasselbe andererseits in reicher Fülle entfaltet, so kann solche Entfaltung, in Uebereinstimmung alles Weiblichen, und der geringen Entwicklung der Nerven, nur in der Richtung der Intensität gegeben seyn, und es vermag dieß nicht sowohl ein Vorherrschen der

Sensibilität, als wie vielmehr der Produktivität, sowie der Rezeptivität, die sich im herrschenden weiblichen Gefühle ausspricht, zu begründen.

Die schmälere Verbindungsfläche des weiblichen Gehirns mit den Nerven erweist allerdings die grössere Innerlichkeit desselben, aber nicht darum ein höheres Sensibilitätsverhältniß zu dem Manne, der gegentheils in sensibler Thätigkeit thierischer Aeusserlichkeit dem Weibe überlegen ist, wie sich auch in dieser Beziehung sein Gehirn vollkommener entwickelt ergibt; sondern vielmehr, wie diese grössere weibliche Schädelhöhle, dieses schwerere Gehirn, so ist diese grössere Ausbildung der Gehirnmasse nur mit der intensiven, pflanzlichen, weiblichen Lebensrichtung und wie solche keine Beziehung nach Aussenwelt hat, so bürgt sie auch dem Weibe nur seine Wesenheit, die Intensität, während gleichzeitig die männliche Extensität zurücktritt.

Es beruht sonach das grössere Gehirn des Weibes auf der höheren Concentration seiner Intensität, die in der niederen Thierreihe in dem gesammten Organismus als Nerv versenkt liegt; in der höheren Thierreihe aber sich mit vorschreitender Vervollkommnung zum Central-Organ erhebt, welches in der Richtung der Intensität ausgebildet, so also nicht in der Vollkommenheit des grossen Gehirns ausgesprochen ist; so dafs auch hiermit dem Thiere die Bildung des menschlichen Schädels versagt ist, indem es keine Stirne hat, es sey denn, dafs dieselbe hinter die Linie des rechten Winkels zurücktrete, in welchem das Ideal menschlicher Schönheit ruht, wie Herder in seinen Briefen gezeigt.

Es würden sich sonach die männlichen und weiblichen Eigenthümlichkeiten im Gehirne auf folgende Weise ergeben.

Das Weib hat das vollkommenste thierische Gesicht im Verhältnisse zu seinem gesammten Gehirne, aber nicht im Verhältnisse zu den Gehirnlappen des grossen Gehirns, welche bei dem Manne vollkommener entwickelt sind, seine Extensität bezeichnen und ein höheres Verhältniß zu seinem Gesichte in Anspruch zu nehmen haben.

Die weibliche Schädelhöhle ist geräumiger, sein Gehirn schwerer und grösser, aber nur insofern es ei-

ne vorwaltende Intensität bezeichnet, mit schwächer entwickelten Nerven in Verbindung steht, und keine männliche Extensität bezeichnet und so also nicht in der Bildung des großen Gehirnes begründet ist.

Diese Ansicht erachte ich als der Wahrheit um so näher, als auch die Zirbel, ein Gebilde der vegetativen Sphäre, bei dem weiblichen Gehirne eine vorzügliche Ausbildung gewinnt und die vegetative Beziehung des Gehirns näher bezeichnen möchte, als wie die Gefühlsseite des Weibs. wie Burdach sagt, wenn eine solche gleichwohl mit der Intensität gegeben ist.

So waltet denn in dem Manne die Sensibilität vor als innere Lebensrichtung nach Umfassung einer Welt; und lebt im Weibe in schützender Einbeit und wie mit innerer Bildung, so in weiblichem Gemüthe.

Auch im Geiste spricht sich solcher Charakter der Geschlechter aus, und wenn das Weib in Liebe und Pflege für den eigenen Kreis der Familie lebt; so sehnt sich des Mannes Liebe hinaus in die Welt, umfaßt die Menschheit in Lehre und Führung zum Höheren, oder entfaltet sich im Helden als Vaterlandsliebe, die wir in Bewunderung verehren.



IV.

Beschreibung der Epidemie, welche 1828 in Marseille herrschte;

von

Dr. A. T. Sue,

Mitgl. des Sanitätsrathes des Departements der Rhone, Präsident der mediz. Gesellsch. zu Marseille, Mitgl. der philosoph. medicin. Gesellschaft zu Würzburg a) u. s. w.

Nach den verschiedenen bekannt gemachten Schriften über die Epidemie, die Marseille verheerte, und welche Schriften, wie es scheint, deshalb nur abgefaßt wurden, um dem augenblicklichen Bedarf abzuheffen, wird es vielleicht ein wenig spät scheinen, von einem Gegenstande reden zu wollen, welcher so wenig zu wünschen übrig läßt. Aber die Ehre, welche die philosophisch-medizinische Gesellschaft zu Würzburg mir erwies, indem sie mich zu ihrem Korresponden-

a) Diese Abhandlung, welche Hr. Dr. Sue in französischer Sprache an unsere Gesellschaft überschickte, wurde aus der französischen Handschrift von unserem sehr verehrten Mitgliede, dem k. dänischen Hrn. Archiater und Ritter Dr. J. J. A. von Schönberg während seines Aufenthaltes bei uns in Würzburg im Sommer 1829 ins deutsche übersetzt.
d. R.

ten wählte, legt mir eine Verpflichtung auf, die ich glaube, nicht besser erfüllen zu können, als indem ich mich mit einer Epidemie beschäftige, welche sovieles Eigenthümliche darbot, und so viele Fragen vom höchsten Interesse aufwarf. Jeder Systemsucht fremd, bin ich weder ein phanatischer Verfechter der Kuhpockeneimpfung, noch Lästere dieser schönen Entdeckung und so wird es mir leicht, mich vor jedem Vorurtheile zu hüten: was ich wahrnahm, und das Ergebniss meiner Untersuchungen und Beobachtungen, werde ich redlich und forderunglos erzählen, glücklich, wenn ich auf dem Wege der Wahrheit im Stande bin, einen Lichtschimmer über die schweren Fragen zu werfen, welche nur Aerzte, die mit Wissenschaftlichkeit Unparteilichkeit vereinigen, meist zu lösen vermögen.

Eintheilung der Abhandlung.

Ich werde diese Arbeit in vier Kapitel eintheilen.

Das erste wird die besondern Wahrnehmungen über die Pocken und Varioliden enthalten; kurze Bemerkungen über die Kuhpockeneimpfung zu Marseille werde ich vorausschicken.

Das zweite Kapitel wird der Geschichte dieser Krankheiten gewidmet werden.

Der geschichtliche Bericht über die Epidemie wird den Gegenstand des dritten Kapitels ausmachen.

In dem vierten Kapitel endlich werde ich eine Untersuchung über einige Fragen, welche mit dem abgehandelten Gegenstande verbunden und nicht ohne Interesse zu seyn scheinen, anstellen.

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

Betrachtungen über die Kuhpockeneimpfung in Marseille.

Marseille ist eine derjenigen Städte Frankreichs, wo die Aerzte den grössten Eifer, die Wohlthaten der Kuhpockeneimpfung zu verbreiten, gezeigt haben. Kaum wurden im Jahre 1801 in Paris Versuche angestellt, um die Kraft, welche Jenner ihr beilegte, die

Pockenkrankheit zu verhüten, zu bestätigen, als die Marseiller Aerzte sich beeilten, diese Versuche zu wiederholen, um aus Erfahrung über ihre Ergebnisse urtheilen zu können. Diese Ergebnisse waren von der Beschaffenheit, wie man sie nur wünschen könnte. Ungeachtet der vielfältigsten und bis ins Unendliche abgewechselten Versuchen, welche sie mit ununterbrochener Wirksamkeit durch mehrere Jahre unternahmen, war keine Thatsache von der Beschaffenheit nur den allergeringsten Zweifel über die vorbeugende Eigenschaft der Jenner'schen Entdeckung zu werfen.

Erst bei der Epidemie, welche im Jahre 1818 in unserer Stadt herrschte, fingen einige Aerzte, welche bis dahin das unumschränkste Vertrauen in die Kuhpockeneimpfung gesetzt hatten, an, an ihrer vorbeugenden Wirkung zu zweifeln, weil eine gewisse Zahl vakzinirter Personen mit einem pockenartigen Ausschlag, dem man nachher den Namen Variolid gab, behaftet wurde. Dem ohngeachtet sahen sie darin mit der Mehrzahl ihrer Kunstgenossen nur eine Ausnähme von der Regel, nur einzelne Thatsachen, welche für sie ohne Werth wurden, und sie fuhren fort, die Ausübung der Kuhpockenimpfung, welche, man sage, was man wolle, bis auf den heutigen Tag nur wenig vermindert worden ist, anzuempfehlen.

Folgende Tabelle, das Ergebnifs offizieller Berichte, beweist besser, als alle unnützen Worte, das man nur bis auf einen gewissen Punkt die Einwohner von Marseille beschuldigen könne, die von den Aerzten angerathene Ausübung davon unterlassen zu haben. Gerne hätten wir gewünscht, diese Tabelle mit der Einführung der Kuhpockenimpfung in Marseille anfangen zu können, aber die Urkunden vor dem Jahre 1814 sind so unvollständig, und so wenig glaubwürdig, das wir über diese Epoche zurückzugehen, haben Verzicht leisten müssen.

Tabelle über die Vaccinirten, Gebornen,
Gestorbenen vom Jahre 1815 bis zum
Jahre 1828.

Jahre	Vackz.	Gebor.	Gest.	Bemerkungen.
1815	2411	3601	3566	Vor dem Jahre 1827 waren die Aerzte nur verbunden, die Zahl der vaccinirten Personen anzugeben. Aber vom Jahre 1827 an hat der Maire Sie eingeladen, um allen Mifsbräuchen auszuweichen, ihm den Namensstand derselben zukommen zu lassen. Da indessen die Ergebnisse fast die nämlichen sind, so darf man annehmen, daß die bis dahin an niedergelegten Angaben glaubwürdig waren.
1816	2616	3422	3504	
1817	2420	3677	3675	
1818	3497	3786	3779	
1819	3209	4086	3603	
1820	2395	4281	3879	
1821	2498	4108	3575	
1822	2581	4046	4412	
1823	3868	4203	3732	
1824	2926	4514	3907	
1825	2657	4454	3686	
1826	2276	4496	3918	
1827	2016	4774	4015	
Summe	35370	53448	49251	

Es ergibt sich aus dieser Tabelle, daß die Jahre 1818, 1819, 1823 die Jahre gewesen sind, wo am meisten vaccinirt wurde, und daß die Kuhpockeneinimpfungen in den anderen Jahren nur wenig unter sich verschieden sind. Aber eine wichtige Bemerkung ist es, daß die Zahl der Vaccinirten jedes Jahr geringer, als die der Gebornen war, und zwar so, daß der Abstand der Vaccinirten zu den Gebornen während den 13 Jahren, die diese Liste umfaßt, sich beläuft auf 18078. Von dieser Zahl muß jedoch abgezogen werden derjenige Theil, der mit der allgemeinen Sterblichkeit inbegriffen ist, welcher sich auf 49251 beläuft. Da nun die Bevölkerung von Marseille aus etwa 120000 Seelen besteht, und wenn man eine verhältnißmäßige Annahme festsetzen wollte, so haben wir 7419, die man von 18087 abziehen müßte, um die wirkliche Zahl der im Jahre 1828 nicht vaccinirten Personen zu erhalten. Nach dieser Berechnung, der einzigen, welcher es erlaubt ist, uns anzuvertrauen, um uns soviel als möglich der Wahrheit zu nähern, waren also in

genannter Stadt im Monat Jänner 1828 10659 Individuen, welche sich nicht der Kuhpockeneinimpfung unterworfen hatten.

Es geht aus diesen Wahrnehmungen hervor, daß, wenn man auch nicht die in diesem Jahre ausgebrochene Pocken-Epidemie der Nachlässigkeit des Volkes seine Zuflucht zu der Kuhpocken-Einimpfung zu nehmen zuschreiben kann, weil während diesen 13 Jahren die gemachten Kuhpocken-Einimpfungen Ergebnisse hervorgebracht haben, die wenig von einander verschieden sind, man auch auf der andern Seite gezwungen ist, einzugestehen, daß die große Zahl der bei ihrem Entstehen nicht vackzinirten Personen mächtig zu ihrer Entwicklung beigetragen habe.

Besondere Wahrnehmungen über Pocken und Varioliden.

1.

Wahrnehmungen über Pocken oder Krankheiten der Nichtvackzinirten.

Nützlich glauben wir es, der allgemeinen Beschreibung der Ausschlagskrankheiten, wovon wir Zeuge waren, die Geschichte einiger besonderer Wahrnehmungen voranzuschicken. Der Vergleich dieser That-sachen erlaubt uns, den Unterschied oder die Identität festzustellen, welche zwischen den Leiden, die die Nichtvackzinirten, und denjenigen, die die Vackzinirten betroffen, statt fanden.

Erste Wahrnehmung.

Abgesonderte gutartige Pocken.

Ein sechsjähriges Kind, Namens Biot, spürte den 4ten Mai Uebelbefinden und Schläfrigkeit. Den folgenden Tag Erbrechen, Kopfschmerzen, erhitztes Gesicht, voller frequenter Puls, schmerzhaftes Magengegend.

Den sechsten zeigten sich kleine rothe Flecken an verschiedenen Theilen des Gesichts.

Den siebenten befällt der Ausschlag nach und nach die Arme, die Schenkel und den Körper.

Den achten Nachlaß des Fiebers.

Den 9ten, 10ten, 11ten, 12ten, 13ten und 14ten ragen die Flecken über die Hautfläche hervor, und haben das Ansehen einer durchsichtigen Pustel, deren Grund von einem rothen Kreis umgeben ist. Diese Pusteln werden zuerst im Gesichte weiß, und nehmen dann eine gelblichte Farbe an. In ihrem Mittelpunkte sind sie niedergedrückt.

Den 15ten schwillt das Gesicht leicht an: die Blattern, welche es bedecken, leeren sich aus, und fangen den Tag darauf an, sich abzutrocknen. Die Abtrocknung geschieht nach und nach an den Pusteln der übrigen Theile des Körpers.

Den 17ten das Abschuppen der Pusteln des Gesichts, welches die folgenden Tage auch an den übrigen Theilen des Körpers statt findet.

Braune Flecken folgen dem Abfallen der Pusteln.

Die abgesonderten Pocken haben beinahe alle den nämlichen Verlauf gehabt. Die besänftigenden Mittel waren hinreichend, um bei ihnen einen glücklichen Ausgang herbeizuführen: nur wenn der Schmerz in der Magengegend sehr heftig war, verschwand er durch den Gebrauch der Blutegel, und es schien, als ob die Anwendung dieses Mittels den Verlauf des Ausschlages erleichtere.

Die meisten Kinder hüteten nur das Bett die vier oder fünf ersten Tage.

Z w e i t e W a h r n e h m u n g .

Z u s a m m e n f l i e s s e n d e P o c k e n .

Roux, 7 Jahre alt, nicht vackzinirt, legt sich zu Bett den 8ten Juni mit einem sehr heftigen Schmerz über die Augenbraunen, welcher bald von Irrededen von wiederholtem Erbrechen, von Halsschmerz mit verhindertem Schlucken und mit sehr heftigem Magenschmerzen begleitet ist. (Blutegel in der Magengegend, und hinter dem Winkel der Kinnlade.)

Nach drei Tagen heftiges Fieber: ein Ausschlag kommt im Gesichte und an allen andern Theilen des Körpers zum Vorschein.

Am 14ten: Irrreden in der Nacht, Schwierigkeit im Schlucken; Husten aus der Kehle. (Schleimiger Lecksaft; Tisan von Malven und von Kornrose.)

Den 15ten: Anschwellung und Zusammenklebung der Augenlieder. Die Pusteln sind im Gesichte dermassen zusammenfließend, daß sie eine wahre Maske bilden. An den Gliedmassen und an dem Körper nähern sie sich weniger einander.

Den 16ten: das Gesicht hat ein monströses Ansehen, so stark, so bedeutend ist die Anschwellung desselben.

Den 17ten, 18ten, 19ten: das Fieber ist beständig stark, der Durst brennend, die Unruhe fortwährend.

Den 20ten: Der Kranke öffnet die Augen, das Schlucken, welches bis auf diesen Tag verhindert war, wird freier.

Den 21ten: Die Zunge wird feuchter; die Pusteln des Gesichts fangen an zu trocknen; die Nacht ist ruhig.

Den 22ten: Die Abtrocknung dauert fort, und erstreckt sich über die Gliedmassen und den Körper.

Den 23ten: das Abschuppen fängt einige Tage nachher an, und am 26ten ist die Wiedergenesung gesichert.

Dritte Wahrnehmung.

Zusammenfließende, nicht regelmäfsig verlaufende Pocken.

Delacour, nicht vackzinirt, 8 Jahre alt, fühlt sich am 28ten Juni durch wiederholtes Erbrechen abgemattet, mit sehr heftigen Kopf- und Nierenschmerzen.

Den 29ten: das Erbrechen dauert fort; glühende Hitze des Körpers und hitziges Fieber ist vorhanden. (Blutegel in der Magengegend, inwendig besänftigende Mittel.)

Den 30ten Irrreden in der Nacht, Nasenbluten den folgenden Morgen; des Nachmittags kommen rothe Blattern im Gesichte und an verschiedenen Theilen des Körpers zum Vorschein. Die Blattern füllen sich mit einer wässerigten und durchsichtigen Feuchtigkeit. Sie sind an gewissen Theilen des Körpers so zusammenge-

flossen, daß man glauben möchte, es wären spanische Fliegenpflaster im Gesichte, am Vorderarm, am Ellenbogengelenk, in der Kniekehle und an den vordern und hintern Theilen der Schenkel aufgelegt worden.

Bis am 3ten Juli verläuft die Krankheit regelmäfsig. Um diese Zeit: fortwährendes Phantasiren, die Blattern senken sich, der Puls wird klein, frequent und unterdrückt. (Senfteig an die Füße; Abkochung von Fieberrinde; Besprengung mit Kalk-Chlorur.)

Ein unaufhörliches Durchsickern von wässriger Flüssigkeit ist vorhanden, und der Kranke hat sich an mehreren Theilen wund gerissen.

Vom 4ten bis 5ten Juli wird der Kopf frei, aber vom 5ten bis 6ten treten Beklemmungen ein, welche bis an den Tod, der in der Nacht am 7ten statt findet, fort dauern, ohne daß der Kranke den Gebrauch seiner Geisteskräfte verliert. — Die zusammenfließenden Pocken haben oft einen unregelmäßigen Verlauf gehabt: wenn der Verlauf regelmäfsig war, so ist der größte Theil der Kranken mit Hülfe der allgemeinen und örtlichen Aderlässe und schleimigen Getränke geheilt worden. Aber die unregelmäßig verlaufenden blasenförmigen durchsichtigen Pocken, wie die, wovon wir so eben ein Beispiel geliefert haben, haben im Allgemeinen mehr einen tödtlichen, als glücklichen Ausgang gehabt.

V i e r t e W a h r n e h m u n g .

Schwarze Pocken.

P. und I. Ribaul, die eine 8 Jahre, die andere 14 Monate alt, haben nach einem Fieber von drei Tagen, begleitet mit den vorausgehenden Erscheinungen eines Hautausschlages, am 26ten des Monats Mai blaßrothe Flecken über den ganzen Körper, nach welchen bald Blattern von einem bleifarbigem Aussehen folgen. (Spanische Fliegen an den Beinen; inwendig mineralische Limonade.)

In der Nacht vom 30ten bis 31ten Mai wird bei der jüngsten der 2 Kinder, welches am 1ten Juli stirbt, die Spitze der meisten Blattern schwarz.

Bei der ältern, die bis an den Tod den freien Gebrauch der Sinne behält, sind die Pusteln fortdauernd niedergedrückt, der Puls ist klein und frequent.

Am 2ten Juni zeigen sich schwarze Punkte in der Mitte der Blattern. Aphonie. (Reizendes Gurgelwasser.) Am 4ten fallen beinahe alle Zähne aus. Tod am 5ten um 7 Uhr des Abends. Der faule Geruch ist sehr hervortretend.

Diese zwei Kranke lagen in einem engen Zimmer, wo die Luft nur mit Mühe erneuert werden konnte. Sie waren nicht vackzinirt.

F ü n f t e W a h r n e h m u n g .

Flecken - Pocken.

Cartier, 9 Jahre alt, nicht vackzinirt, wird nach achtundvierzigstündigen vorangehenden Erscheinungen der Pocken am 7ten Juni mit einer Menge kleiner rothen Punkte bedeckt, sowohl im Gesichte, als auch an den Gliedmaßen und am Körper.

Die Kranke ist von einer so schwächlichen Constitution, daß ungeachtet des Reifens in der Herzgrube und des heftigen Kopfschmerzens, worüber sie klaget, wir es dennoch nicht wagen, Blut zu lassen. (Tisane von Malvenblumen und von der Kornrose mit Schleimsaft versüßt.)

Die Blattern entwickeln sich nach und nach und lassen nicht den geringsten Zwischenraum unter sich, sowohl im Gesicht, als auf den Gliedmassen, wo man blasenförmige Platten, mehrere Zolle lang, und einen Zoll hoch wahrnimmt. Der Drang der Kranken, sich zu kratzen, ist so unwiderstehlich, daß sie sich mit einer Art Wuth das Gesicht und die Gliedmassen zerreiben.

Demohngeachtet schreitet die Krankheit bis am 15ten gut vorwärts, alsdann aber senken sich die Pusteln, einige unter ihnen sind schwärzlich, und gleichfalls sieht man breite violette Enchymosen auf den blasenartigen Platten der Gliedmassen. (Mineralische Limonade; Waschungen der schwarzen Platten mit Chlor-Wasser und Besprengung des Zimmers mit demselben.)

Vom 15ten bis am 20ten Irreden während des Nachts.

Den 21ten fängt die Zunge, welche vom 12ten an trocken und schwarz war, an, feuchter zu werden.

Den 22ten fängt die Abtrocknung an, und dauert die folgenden Tage fort. Das Gesicht und fast die ganzen Gliedmassen waren alsdann bedeckt mit einem dicken Schorf, und die Ausdünstung des Körpers behielt in dem eckelhaften Geruch seinen eigenthümlichen Charakter, der wiederholten Waschungen mit Kalk-Chlorur ungeachtet.

Erst am Ende des Monats Juni fielen die Krusten ab. Das Fieber dauerte den ganzen Monat Juli fort, und erst gegen die Hälfte des Augusts war die Kranke im Stande, das Bett zum Erstenmale zu verlassen. Im Laufe dieses Monats plagten die Kranke mehrere Furunkeln und Ablagerungen unter der Haut, welche tiefe Narben am Gesichte und Streifen an verschiedenen Theilen der Gliedmassen hinterliessen.

S e c h s t e W a h r n e h m u n g .

Faulichte Pocken.

Morell, 11 Jahre alt, nicht vackzinirt, fühlt nach mehrtägigem Uebelbefinden und Schläfrigkeit, am 14ten Juli einen heftigen Kopfschmerz mit wiederholtem Erbrechen. Diefs dauert den folgenden Tag fort, wozu noch hinzukömmt sehr heftiges Nasenbluten.

Am 16ten kommen rothe Flecken im Gesichte zum Vorschein, welche den Tag darauf am ganzen Körper sich zeigen, und nehmen bis am 21ten Juli einen regelmäßigen Verlauf. Der Hals ist inwendig mit lauter kleinen weiflichen Punkten besät, welche das Schlingen sehr schwierig machen.

Am 22ten ein neuer Blntfluß; dabei trockener und ermattender Husten. (Schleimiger Lecksaft, mineralische Limonade.)

Am 23ten zeigen sich Petechien in den Zwischenräumen der Blättern, die von diesem Augenblicke an sich senken, und eine dunkelblaue Farbe annehmen. Der Puls wird niedergedrückt, der Husten dauert mit

Schleimauswurf fort. (Lecksaft mit China-Syrup; an den Füßen spanische Fliegen.) Die Brust wird mehr und mehr eingenommen, schleimigtes Rallern; die Petechien vermehren sich, und der Tod folgt am 27ten während eines leichten Irreredens.

S i e b e n t e W a h r n e h m u n g .

Faulichte Pocken.

I. Nolfy, 40 Monate alt, nicht vackzinirt, leidet seit mehr als einem Jahre an Skropheln am Halse und Anschwellungen mehrerer Glieder der Finger von derselben Natur; er legt sich am 18ten Juli mit Neigung zum Brechen zu Bette.

Die Wärme des Körpers ist natürlich, der Puls ist wenig frequent, aber leicht wegzudrücken.

Am 19ten zeigen sich linsenförmige, schwarze Flecken an verschiedenen Theilen des Körpers, welcher bald ganz davon bedeckt wird. (Mineralische Limonade, Syrup von China; saure Waschungen am ganzen Körper.)

Am 20sten Schlagsucht, Blutfluß aus der Nase, aus dem Munde und aus dem Anus. (Säuerliche Klystiere; Tisane von Rhatenia.) Der Blutfluß aus dem Anus dauert bis am 23sten, dem Tage des Absterbens.

Das Werk von Dr. Robert enthält 18 Wahrnehmungen von schwarzen, faulichten und Petechien-Pocken, oder wie man sie nennen will, die alle mit dem Tode endigten. Wir begnügen uns, die zwei folgenden Fälle hieher zu setzen.

Viktor Cavan, 4 Jahre alt, ist seit dem 10ten Juli krank. Erbrechen, Kopfschmerz, Fieber; den folgenden Morgen rothe Flecken, und des Abends werden sie schwarz; pockenartigen Ausschlag am 12ten, 13ten Tag der Krankheit. Am 13ten und 14ten ist der Zustand derselbe. Am 15ten: sechs Blutegel am Anus haben während zwölf Stunden viel Blut gelassen, — Irrereden. Den 16ten ist der Zustand derselbe, aber schwarze und violette Platten dehnen sich über den ganzen Körper aus; gangränöse Schorfen an beiden Ellenbogen, trocken und glänzend wie Ebenholz. Am

17ten der nämliche Zustand, und am 18ten Mittag eine lethargische Betäubung; kleiner, zusammengezogener Puls; Todt um 3 Uhr. Der ganze Unterleib war schwarzblau geworden, und das Gesicht vor Mittag, um welche Zeit ich die Kranke mit dem Dr. Laberge besuchte, bleifarbig.

L. Desiré A..., 5 Jahre alt, bekommt am 20sten März alle Vorbothen der Pocken: Fieber, Eckel, Erbrechen. Am 3ten Tag Ausbruch der Blattern, aber sie bleiben niedergesenkt. Am 7ten Tage der Krankheit wird sein ganzer Körper schwarz, und unter Convulsionen erfolgt am 27sten März der Tod. Dieses Kind war von den Aeltern einem erhitzenden Verhalten unterworfen worden.

Die am meisten tödtliche Abart von Pocken ist die gewesen, welche wir mit dem Namen schwarze, faulichte Pocken u. s. w. benennt haben. Fast alle Kranken, die davon angegriffen wurden, haben unterliegen müssen; man hat seine Zuflucht, zu welcher Behandlung es auch sey, nehmen mögen. Der Körper wird unmittelbar nach dem Tode schwarzblau, ja selbst einige Male einige Stunden vorher, den Gestank, der davon ausdünstet, kann man glücklicher Weise mit Hülfe der Waschungen von Kalk-Chlorur vernichten, und indem man die todten Körper mit einer starken Auflösung des Chlorur-Wassers bedeckt.

2.

Wahrnehmungen über Varioliden, oder Krankheiten der Vaccinirten.

Erste Wahrnehmung.

Gutartige, abgesonderte Varioliden.

Malsuque, 5 Jahre 8 Monate alt, welcher sechs breite Narben der Kuhpockeneinimpfung trägt, beklagt sich am 26sten Juni über Mangel an Appetit, und über allgemeines Uebelbefinden. Den folgenden Morgen steht er mit heftigem Kopfweg, Halsschmerz, Uebelkeit und hitzigem Fieber auf. (Besänftigendes Gurgelwasser, Tisane von Malven und Kornrose.

Am 1ten Juli erscheinen ohne Unterschied an verschiedenen Theilen des Körpers rothe Flecken, das Fieber dauert fort.

Am 2ten heben sich die Flecken über die Oberfläche der Haut.

Am 3ten verändern sie sich in Blattern, welche rund und mit einer durchsichtigen Materie gefüllt werden.

Am 4ten und 5ten haben die Pusteln eine halbkugelförmige Figur und ähneln einer mit unreiner Materie gefüllten Hitzblatter. Ein leichtes rothes Höfchen umgiebt seinen Grund.

Vom 6ten und 7ten fängt die Abtrocknung an, das Fieber hört auf, und die Kranke ist in vollkommener Wiedergenesung.

Z w e i t e W a h r n e h m u n g .

Der junge Graf von M —, 7 $\frac{1}{2}$ Jahr alt, den ich selbst, als er 6 Monate alt war, mit dem glücklichsten Erfolge vackzinirt habe, wird am 21ten Juni von den Vorboten einer Hautkrankheit befallen: Kopfschmerz, Neigung zum Erbrechen und ein Gefühl von Schwere in der Herzgrube.

Am 25ten erfolgt der Ausschlag auf eine nicht regelmäßige Weise, d. h. dafs die Blattern, wovon der größte Theil abgerundet, einige zugespitzt, und andere nabelförmig waren, sich entwickeln, im Zwischenraume von einigen Tagen unbestimmt, im Gesicht, auf dem Körper und an den Gliedmassen.

Sie füllen sich den Tag nach ihrem Ausbruche mit einer durchsichtigen Materie und übrigens befolgen sie den nämlichen Verlauf, wie im vorbergehenden Falle.

Am 27ten desselben Monats Juni befindet der Kranke sich vollkommen wohl.

Diese zwei Kranken haben nur das Bett in den drei ersten Tagen ihrer Krankheit gehütet und haben nur einen Aufguß von Malve gebraucht.

Der größte Theil der Kinder des gemeinen Volkes, welche von dieser Krankheit befallen wurden, haben sie auf der Gasse überstanden, und die Aeltern der meisten andern Kinder haben sich damit begnügt, sie durch einige Tage das Zimmer hüten zu lassen.

Dritte Wahrnehmung.

Reefs, Sohn des Regiments-Quartiermeisters der K. Gensd'armerie, 13 Jahre alt, war in seinem 2ten Jahre vakzinirt worden, und trägt an beiden Armen die Narben dieser Operation.

Am 24ten Mai, nachdem er durch ein allgemeines Uebelbefinden abgemattet war, und Abgeschlagenheit der Glieder, Mangel an Appetit spürte, legte er sich mit einem heftigen Fieber, Kopf- und Magenschmerz zu Bette. (Malven-Tisane.)

Am 27ten kommen einige Blattern im Gesichte zum Vorschein, von welchen jedoch am folgenden Tage die Zahl sich vermehrt: am Körper befindet sich eine kleine Anzahl.

Diese Blattern nehmen bald eine runde Form an, und trocknen vom 6ten bis 8ten Tage nach ihrem Ausbruche ab. Unter den Pusteln des Gesichtes habe ich mehrere wahrgenommen, die das nämliche Aussehen und den nämlichen Verlauf wie die der Blattern gehabt haben; auch sind sie nur vom 13ten bis am 14ten Tage abgetrocknet; und beim Abfallen der Schorfen haben sie merkbare Narben zurückgelassen.

Da dieser Kranke sich wohl fühlte, so setzte er sich in den ersten Tagen des Juni der Luft aus.

Am 3ten Juni Aufgedunsenheit des Gesichtes, bedeutende Geschwulst des Halses und des oberen Theiles der Brust; beengtes Athemholen. (Eine spanische Fliege auf das Brustbein; Gersten-Tisane mit Salpeter.

Am 4ten ist die Gedunsenheit des Gesichtes und des Halses vermindert; aber sie nimmt die ganze Brust und einen Theil des Unterleibes ein. (Gersten-Tisane mit Meerzwiebeleessighonig).

Am 9ten sind nur die Füße geschwollen, das Athmen ist freier, der Apetit stellt sich ein, und am 12ten ist die Wiedergenesung vollkommen.

Vierte Wahrnehmung.

Zusammenfließende Varioliden.

R***, 16 Jahre alt, in seiner Kindheit mit Erfolg vakzinirt, klagt am ersten Juni über heftiges Kopfweh.

An den zwei folgenden Tagen Eckel, ermüdendes Erbrechen, Schmerz im Halse, in der Herzgrube und in der Lendengegend.

Am 3ten ist das Gesicht mit einer unzählbaren Menge kleiner, rother Punkten besetzt.

Am 4ten verbreitet sich der Ausschlag über den ganzen Körper. Sehr starker Kopfschmerz, brennende Stirn, Blutung. (Blutegel am Halse. Tisane von Malvenblumen).

Am 5ten leichtes Irrereden, Fortdauer des Fiebers und des Halsschmerzens: Schwierigkeit im Schlingen, von der Anwesenheit mehrerer Pusteln im Schlunde herrührend. Des Nachmittags reichliches Nasenbluten, Kehlhusten. (Schleimigter Lecksaft, besänftigendes Gurgelwasser; erweichender Umschlag um den Hals.

Die Varioliden, welche sehr zusammenfließend sind, verlaufen vom 6ten an gut; das Fieber vermindert sich, das Schlingen ist frei; die Abtrocknung fängt am 10ten im Gesicht an und nachher über den Körper. Sie ist von einer Abschälung begleitet.

Violettrothe Flecken folgen dem Abfall der Schorfen, aber unmerklich verschwinden sie, und lassen keine Spuren zurück.

Die Mutter dieses jungen Menschen, welche mit dem Anfange der schönen Jahreszeit in Gesellschaft eines Mädchens von 19 Jahren die Stadt verlassen hatte, um ein Gut, 12 Meilen von Marseille entlegen, zu bewohnen, wurde zuerst mit zusammenfließenden Varioliden, die jedoch einen regelmäßigen Verlauf nahmen, behaftet. Sie theilte sie dem jungen Mädchen mit, bei welchem sie sich glücklich mit dem neunten Tage endigten.

Die Mutter war inoculirt, und aus Vorsicht später vakzinirt worden: das Mädchen war gleichfalls mit Erfolg vakzinirt. Wenige Tage nach ihrer Rückkehr nach Marseille war es, wo der junge Mensch, von dem obenstehende Wahrnehmung handelt, von dieser Krankheit befallen wurde. Drei andere vackzinirte jüngere Kinder blieben davon frei.

F ü n f t e W a h r n e h m u n g.

Zusammenfließende schwarze Varioliden.

Herr B...., Lehrer einer Unterrichtsanstalt, 25 Jahre alt, in seiner Kindheit durch einen Arzt von seiner Verwandtschaft vakzinirt, ließ mich am 30ten August rufen. Seit 2 Tagen spürte er einen heftigen Kopfschmerz, brach alle Getränke aus, und litt an einem heftigen Magenschmerz. (Blutegel an der Herzgrube; schleimige Tisane).

Am 31ten August kommen zahlreiche rothe Flecken im Gesichte zum Vorschein.

Am ersten September bedecken sich nach und nach der Körper und die Gliedmassen mit Flecken von derselben Natur.

Die Blattern nehmen bis zum neunten zu, sind im Gesichte, von den Vorderarmen unter den Schenkeln zusammenfließend, und von den übrigen Theilen des Körpers nähern sie sich einander sehr. Einige sind in ihrer Mitte niedergedrückt, andere sind halbkugelförmig, gespitzt, und alle sind mit einer durchsichtigen Feuchtigkeit gefüllt. (Vegetabilische, schleimigte Limonade).

In der Nacht vom 9ten Irrereden; die Zunge wird trocken, schwärzlich; einige Pusteln der Schenkel zeigen in ihrer Mitte einen schwarzen Punkt. (Klystiere von einer Chinaabkochung).

Am 10ten dauert das Irrereden fort, der Puls ist klein und sehr frequent, die Pusteln von den Weichen an bis an die Fußsohlen sind schwarz; Sehnenhüpfen. (2 Drachmen China in Pulver alle 2 Stunden).

Am 11ten ist das Irrereden weniger anhaltend; die Zunge wird zum Theil feuchter, das Aussehen ist beständig dasselbe. (Die nämliche Behandlung).

Am 12ten öffnet der Kranke, welcher vom 8ten an ein aufgedunsenes Gesicht und zusammengeklebte Augenlieder hatte, die Augen; das Irrereden hört auf; die Zunge wird recht feucht; ein leichter Speichelfluss stellt sich ein.

Bis am 17ten dauert die Besserung.

Vom 17ten bis am 20ten ist die Abtrocknung beendigt. Um diese Zeit ist das Gesicht mit einer wahren Borckenmaske bedeckt.

Vom 20ten bis 27ten sind eilf Abszesse mit der Lanzette geöffnet worden. Sie befanden sich am Halse, im Nacken, am Unterleibe, am Muskelfleische und an den Schenkeln.

Das Abfallen der Schorfen hat wenig tiefe Spuren zurückgelassen.

Schwer würde es seyn, einen Unterschied zwischen dieser Krankheit und den Pocken der Nichtvakzinirten festzustellen. Die Aehnlichkeit zwischen der Krankheit der Vakzinirten mit der der Nichtvakzinirten war noch auffallender, wenn Petechien sich damit vereinigten. Diefs überhebt uns der Mühe Wahrnehmungen von faulichten Varioliden, die im allgemeinen tödtlich waren, mitzutheilen.

Z w e i t e s K a p i t e l .

Geschichte der im Jahre 1828 zu Marseille statt gefundenen Pocken- und Varioliden-Epidemie.

Die Verfasser, welche von Rhazes an bis auf unsere Tage über die Pocken geschrieben haben, nehmen gewöhnlich 4 verschiedene Perioden dieser Krankheit an. Da diese Eintheilung vollkommen willkürlich ist, und da ohnediefs kein wahrnehmbares Phaenomen den Anfang des Ausbrütens der Krankheit angiebt, so erkennen wir in derjenigen, die wir wahrgenommen haben, nur drei Zeiträume, welche durch die Benennungen: Eintreten, Blühen und Abtrocknen bestimmt werden. Der erste Zeitraum erstreckt sich von dem ersten wahrnehmbaren Zeichen bei dem Kranken bis zum Ausbruche des Ausschlages.

Der zweite Zeitraum erstreckt sich von dem Hervortreten der Flecken an der Haut, bis die Pusteln zu eitern aufhören.

Der dritte Zeitraum endlich wird von dem Augenblicke der Austrocknung der Pusteln bis zum Abfallen der Schorfe gerechnet.

E r s t e r Z e i t r a u m .

Eintreten der Krankheit bei den Nichtvakzinirten.

Der Zeitraum des Eintretens dauerte von 24 bis 72 und selbst 96 Stunden. Die Vorboten der Krankheit sind verschieden gewesen vom simplen Uebelbefinden an bis auf Symptome der heftigsten entzündlichen Krankheit. Aber die gewöhnlichsten und die am meisten hervorspringenden Erscheinungen dieses Zeitraumes waren: heftiges Kopfweg, Irrededen, ermüdender Eckel, wiederholtes Erbrechen, heftiger Magenschmerz, Lendenschmerz, Halsschmerz und hitziges Fieber. Diesen Erscheinungen, welche sich abgesondert, oder in größerer oder kleinerer Zahl vereinigt zeigten, gingen gewöhnlich ein allgemeiner Schauer, begleitet von einer brennenden Hitze an der Haut voraus, wie man dieses denn wahrnimmt bei allen hitzigen Krankheiten.

Die als gewisse Vorboten angegebenen Zeichen: von Reſe, (das Triefen des linken Auges,) von Rhazes, (Rückenschmerz,) und von Sydenham, (die Zuckungen) sind gar wenig wahrgenommen worden, und scheinen nicht die Wichtigkeit, welche ihre Entdecker ihnen beilegte, zu verdienen.

Eine gewisse Anzahl Kranke sind im Verlaufe dieses Zeitraumes gestorben.

E r s t e r Z e i t r a u m .

Eintreten der Krankheit bei Vakzinirten.

Vollkommene Aehnlichkeit der Dauer und der Erscheinungen.

Soviel uns bekannt ist, hat kein Kranker in diesem Zeitraume unterliegen müssen.

Z w e i t e r Z e i t r a u m .

Blühen der Krankheit bei Nichtvakzinirten.

Am Ende des dritten Tages oder 72 Stunden nach dem Eintreten der Krankheit kommen kleine Flecken

oder rothe Pünktchen zum Vorschein, zuerst im Gesichte, dann am Körper und an unteren und oberen Gliedmassen. Es ist unnütz, zu bemerken, daß dieser Verlauf nicht stets derselbe war, und daß man nicht selten einen andern Theil, als das Gesicht, als ersten Sitz des Ausbruchs der Flecken wahrnahm; aber dieser war jedoch der gewöhnlichste Verlauf. Diese Flecken haben durchaus den nämlichen Verlauf und die nämliche Entwicklung, wie sie die Verfasser bei den Pocken beschreiben, genommen, wenn die Krankheit abgesondert oder regelmäfsig verlaufend, zusammenfließend war. Sie veränderten sich in Blattern, die über die Hautoberfläche sich erhoben, zuweilen rund, aber öfters platt, umgeben von einem entzündlichen Höfchen, und sich mit einer nabelförmigen Niederdrückung zeigend. Diese Pusteln, die zuerst durchsichtig waren, verursachten ein lästiges Jucken, welches oft den Kranken dahin brachte, sich wund zu kratzen. Sie wurden während drei bis vier Tagen gröfser; sie füllten sich nachher mit einer purulenten Materie, die zuerst gelb war, und später einen bräunlichen Anstrich annahm.

Vom 3ten oder 4ten Tag an verminderte sich das Fieber, und hörte selbst durch 24 Stunden ganz auf, um den Tag darauf mit gröfserer Kraft zu erscheinen. Alsdann fing das Gesicht zu schwellen an, und diese Geschwulst dauerte bis am 9ten Tage. Vom 9ten oder 10ten an hörte das Fieber auf, um der Geschwulst der Hände, zuweilen der Füfse Platz zu machen, welche am 12ten oder 13ten Tag, vom ersten Augenblicke der Krankheiten gerechnet, ganz verschwand.

Dieser Zeitraum, worin man die gröfste Zahl der Kranken verlor, erstreckte sich vom 3ten bis auf den 12ten oder 13ten Tag, d. h. er dauerte 9 bis 10 Tage.

Es ist im Verlaufe von diesem Zeitraume, daß sich eine der gefährlichsten Complicationen, welche unserer Epidemie ein eigenes Aussehen gab, einstellte, und welche auch Zweifel über die wahrhafte Natur dieser Krankheit rege machte. Bald veränderten die Flecken sehr schnell ihre rothe Farbe in eine violette, schwarze, die bis an den Tod, welcher alsdann bald erfolgte, fort dauerte. Bald entwickelten sich zahlreiche Petechien, linsenförmige Flecken, schwarz, wie

Ebenholz, breite braune Platten u. s. w. in den Zwischenräumen der Blättern, welche sich senkten, ein bleifarbenes Ansehen annahmen, und den unausweichlichen und baldigen Tod ankündigten. Die Krankheit hatte alsdann nichts mehr von dem oben regelmässigen Verlauf, die Zunge war trocken, schwarz und zitternd; die Zähne waren rufsig, der Blick stier und unwillkürlich; die Pupille erweitert; der Puls niedergedrückt und frequent, noch mehr beständiges Phantasieren, Schenenhüpfen, Blutausfluss aus der Nase, dem Munde, aus dem Anus und selbst aus der Urinröhre. Einige Aerzte haben jedoch, der Wahrheit zu steuern, nur selten Beulen in der Achselhöhle und in der Leistengegend, und Würmer in der Mitte der Pockenpusteln wahrgenommen.

Nach diesem Bilde wird man sich wenig wundern, daß der Charakter dieser Pocken durch das Lärmen des gemeinen Mannes sehr entstellt wurde, und daß die Leute der bessern Klasse die Krankheit als die kleine Pest, die schwarze Pest betrachteten, welche sie für eben so furchtbar, als die wahre Pest ansahen. Aber die Aerzte sind hierin nur im Stande, die durch mehrere örtliche Ursachen, die wir später angeben werden, verschlimmerten Pocken wahrzunehmen, und sind berechtigt, sie mit dem Namen: schwarze, — faulichte, — Petechien-Pocken, nachdem sie durch das eine oder andere Beiwort eine deutlichere Idee von der vorhergehenden Complication geben zu können, glauben, zu benennen.

Eine schnelle und beschleunigte Auflösung bemächtigte sich der todten Körper: die Fäulniß gieng selbst zuweilen einige Stunden dem Tode voraus. Um den üblen Folgen der faulichten Ausdünstung vorzubeugen, nahm man seine Zuflucht zu Waschungen mit Kalk-Chlorur, und empfahl die todten Körper, welche in den ersten Stunden nach dem Tode begraben wurden, mit Leintücher in einer starken Chlorur-Auflösung eingetaucht, zu bedecken.

Z w e i t e r Z e i t r a u m .

Blüthe der Krankheit bei den Vakzinirten.

Am Ende des dritten Tages zeigten sich kleine

rothe Pünktchen ohne Unterschied am Gesichte, an den Gliedmassen und an dem Körper. Alsdann verminderte das Ausbruchsfieber seine Heftigkeit

Am vierten Tage veränderten sich diese Pünktchen in Blattern, die über die Hautoberfläche erhaben, gespitzt, gerundet, und selten niedergedrückt, wie die der Blattern, waren.

Das Jucken, welches sie verursachten, belästigte weniger die Kranken, als das der Pocken. Die an ihrem Grunde rothen Blattern zeigten von dem Augenblicke ihrer ersten Entwicklung an ein weislichtes Pünktchen in ihrer Spitze. Sie wurden vom 5ten bis zum 8ten Tage gröfser, nahmen das Aussehen einer runden, halbkugelförmigen, selten nabelförmigen Pustel an. Die Pusteln füllten sich mit einer klaren, durchsichtigen Feuchtigkeit. Das Höfchen, welches ihren Grund umgab, war unbedeutend, und selbst in einigen Fällen, wo die Pusteln sehr abgedondert waren, mangelte es ganz.

Die Aufgedunsenheit des Gesichtes war ebenfalls geringe, und in einigen Fällen gar nicht vorhanden.

Wenn die Pusteln vom 8ten oder 9ten Tage ihre vollkommene Entwicklung erhalten hatten, so folgte ohne Zwischenraum die Abtrocknung.

Man würde sich aber überhaupt irren, wenn man glauben wollte, dafs die in diesem Zeitraume beschriebenen Erscheinungen keinen Verschiedenheiten unterworfen gewesen wären. Die Form, die Gröfse, die Farbe der Pusteln sind bei Weitem nicht immer die nämlichen gewesen: bald waren sie gespitzt, öfters noch gerundet, halbkugelförmig, einer mit einer eiterartigen Materie gefüllten Hitzblase ähnlich, einigemal jedoch in ihren Rändern erhaben und in ihrer Mitte niedergedrückt. Die Gröfse war verschieden von der einer Linse bis zu der einer kugelförmigen Varielle, und selbst von der Breite eines Nagels. Ihre gewöhnliche blaue, perlartige Farbe gieng zuweilen vor der Austrocknung in fahbengelb über, und obschon die Flüssigkeit, welche diese Farbe gab, gewöhnlich durchsichtig und klar war: so verlor sie doch zuweilen diese Eigenschaft, und sie zeigte sich bis auf einen gewissen Grad dick.

Die zusammenfließenden Varioliden konnte man erst gegen den 8ten Tag von den Pocken unterscheiden.

Wenn die Krankheit der Vakzinirten mit Petechien, mit gangränösen Platten u. s. w. verbunden war, so wurde es unmöglich, sie von fauligten, schwarzen Pocken zu unterscheiden.

Dieser zweite Zeitraum dehnte sich vom 3ten bis am 8ten oder 9ten Tag aus, das will sagen, er dauerte 5 bis 6 Tage.

Während dieses Zeitraumes war es, wo man die größte Zahl der vakzinirten Personen verlor.

D r i t t e r Z e i t r a u m .

Abtrocknen der Krankheit bei den Nichtvakzinirten.

Dieser Zeitraum, der sich vom 12ten bis zum 15ten, 25ten Tage und selbst später bei den zusammenfließenden durchsichtigen Blättern erstreckte, hat übrigens nichts Besonderes dargeboten. Die vom 12ten bis 13ten Tage gebildeten Borken trockneten, fielen als Schuppen ab, und hinterließen bräunliche Flecken, die nach und nach verschwanden, oder die auch durch mehr oder weniger tiefe Narben ersetzt wurden. Bemerkenswerth ist es ohne diess, daß nur sehr wenige Kranke das Gesicht, das Gehör oder den Gebrauch der andern Sinne verloren haben; so wie auch, daß nur eine sehr kleine Zahl solcher häßlichen Wundmähler, die man vorher so häufig als Folge der Epidemien, die weniger gefährlich, als die, womit wir uns jetzt beschäftigen, waren, wahrnahm, sich zeigte. Vielleicht wird man den Grund dieser Verschiedenheit in der kleinen Zahl der von Pocken gefährlich befallenen, welche der Krankheit widerstanden, finden.

D r i t t e r Z e i t r a u m .

Abtrocknen der Krankheit bei den Vakzinirten.

Dieser Zeitraum erstreckte sich vom 8ten bis zum 11ten Tage.

Die Schorfen, als Ergebnisse des am 8ten Tage erfolgten Abtrocknens fielen im Verlaufe von 3 Tagen ab, und hinterliessen an ihrer Stelle braune Flecken, welche nach und nach verschwanden, ohne Narben zu hinterlassen. Jedoch war es nicht selten, die mit zusammenfliessenden Varioliden behafteten, davon stark bezeichnet zu sehen.

Wenn es hinreichend wäre, mit Kuhpockenmaterie geimpft zu seyn, um beständig vor den Angriffen der Pocken geschützt zu bleiben, oder mit andern Worten: wenn eine regelmässig vakzinirte Person nur von den Varioliden angegriffen werden könnte, so fügen wir hinzu, daß bei gewissen Individuen dieß letzte Uebel eine vollkommene Aehnlichkeit in den verschiedenen Zeiträumen mit den Pocken darbot. Aber da diese Thatsachen nur selten wahrgenommen sind, in Vergleich zu der Zahl der Vakzinirten, von Varioliden angegriffenen, so ziehen wir es vor, sie an diejenigen Fälle anzureihen, wo Individuen zweimal die Pocken gehabt haben, welches man auch in dieser Epidemie gesehen hat.

Anatomische Merkmale der Pockenblattern, und pathologischen Verletzungen bei Nichtvakzinirten.

Die Wahrnehmungen, hinsichtlich der anatomischen Merkmale der Pockenblattern, welche in dieser Epidemie gemacht wurden, haben uns nichts, was wir nicht schon wußten, gelehrt. Sie bestätigen, daß der Sitz der Pusteln sich nicht über das Corion, welches nie angegriffen gefunden worden ist, ausdehnt. Wir werden also über diesen Gegenstand nichts weiter sagen. Aber wir können unmöglich die mühsamen Versuche, welche der ausgezeichnete Pharmazeut unserer Stadt, Herr Cremolière unternommen hat, um die Natur der Varioliden kennen zu lernen, mit Stillschweigen übergehen. Dieser Chemiker hat sich hierdurch um so verdienster, sowohl um die Wissenschaft, als um die Menschheit gemacht, als er sich eben so wenig durch den Widerwillen, als durch die Gefahren, die mit ähnlichen Versuchen verbunden sind, abhalten

liefs. Wir begnügen uns damit, die von ihm erhaltenen Ergebnisse anzuführen, in der Ueberzeugung, daß Herr Cremolière bald dem Publikum seine Arbeit, die er ohne dieß mehreren gelehrten Vereinen mittheilte, übergeben wird.

Analyse der Materien der simplen Pocken.

Faserstoff	1
Schleim	1
Hydroclorat von Soda	57—11
Sulphat von Potasche	8—9
Kalk-Phosphat	10
Wasser	0

Analyse der Materie der Petechien-Pocken.

Faserstoff	5
Schleim	6
Hydroclorat von Soda	7
Hydrocynnäat von Soda	10 11 12
Sulphat von Potasche	8
Kalk-Phosphat	9
Wasser	0

Hinsichtlich der pathologischen Verletzungen, welche bei den an Pocken Verstorbenen gefunden wurden, zeigten sich hier, wie bei allen schweren Epidemien, mehr oder weniger große Störungen an den in den drei Haupthöhlen des Körpers eingeschlossenen Eingeweiden. Aber zum Voraus kann man wissen, daß diese verschiedenen Störungen weniger in den Pocken, als in den verschiedenen Komplikationen, welche sie gefährlicher machten, begründet waren, und daß sie auf keinen Fall zur Beförderung der Wissenschaft dienen können.

Bei der jedesmaligen Untersuchung der Todtenkörper, welche sowohl in der Stadt, als auch im Hôtel Dieu nicht häufig vorgenommen wurde, konnte man darauf rechnen, eine Entzündung des Magens und der Gedärme, die beständig die Pocken begleitete, und auch eine Entzündung der Schleimhaut der Athemwege,

welche sehr häufig mit jener folgte, zu finden. An der Schleimhaut des Magens und der Gedärme fand man die verschiedensten Spuren ihrer Entzündung, von einer unbedeutenden Röthe an, bis zu einer blaulich-rothen Farbe und eine Erweichung in ihrer Ausdehnung an verschiedenen Stellen. Man fand kleine weisliche oder grauliche Flecken an der inneren Oberfläche des Schlundes und der Bronchien, am oberen Theile des Pharynx und bis ans äusserste Ende des Mastdarmes. Man hat auch Hirsendrüsen in der ganzen Ausdehnung der dicken Gedärme wahrgenommen; sie erstreckten sich auch einigemal bis ans Colon und an den Mastdarm. Herr *Bonsquet* behauptet, auf der Leber eine wahre Pockenpustel entdeckt zu haben.

Das Gehirn und seine damit verbundenen Theile, die Lunge und die Pleura, sind alsdann diejenigen Organé gewesen, welche am häufigsten die Nachwirkung der Pocken verspürt haben.

Anatomische Merkmale und pathologische Verletzungen bei Vakzinirten.

Aus den Wahrnehmungen geht hervor, daß der Sitz der Varioliden unmittelbar auf der Epidermis ist, und nicht die Papillen Lage überschreitet.

Die von gewissen Varioliden hinterlassenen Narben beweisen, daß dieser Ausdruck allzuallgemein ist, und daß in einigen Fällen die Variolide die Dicke der Haut einnehmen könne.

Das Oeffnen der von den Varioliden todten Körper hatte keine besondere Verletzung gezeigt, welche einen Unterschied in der Natur dieser und der Pocken vermuthen liefse, oder woraus man Schlüsse von einiger Bedeutung ziehen könnte.

Behandlung der Krankheit bei den Nichtvakzinirten.

Die Behandlung war und mußte verschieden seyn nach der Verschiedenheit oder Komplikation der Pocken, die man zu behandeln hatte.

Die verdünnenden Mittel waren bei der Behand-

lung der abgesonderten Pocken, welche selbst das unzeitigste Verfahren in ihrem günstigen Verlaufe nicht zu stören vermochte, hinreichend.

Bei den zusammenfließenden Pocken wurden dieselben Mittel, von allgemeinen und örtlichen Aderlässen in der Herzgrube, am Halse, an den Schläfen, in der Luftröhre u. s. w. unterstützt, während des Zeitraumes des Ausbruchs der Krankheit, sowie auch Senf Fußbäder mit einem weniger ungünstigen Erfolg angewendet.

In dem 2ten Zeitraume mußte die Absicht seyn, um nicht schädlich einzuwirken, den Verlauf des Ausschlages nicht zu stören, mit andern Worten, man mußte sich auf den Gebrauch der schleimigen Mittel, auf das Beobachten der Vorschriften der Gesundheitslehre beschränken, und die Natur wirken lassen. Die wenigste Unbequemlichkeit von Blutausleerungen in diesem Zeitraume war, daß sie nicht schadeten.

In einigen Fällen gegen das Irrereden und andere nervöse Erscheinungen hat das Opium gute Wirkung hervorgebracht.

Die Vorsicht, die Kranken mit den Getränken, bevor sie sie herunter schluckten, sich gurgeln zu lassen, um somit den Hals von den darin anklebenden Schleimen zu befreien, konnte nur einen günstigen Erfolg haben, in vielen Fällen, wo der hintere Theil des Mundes der Sitz der Pusteln oder starker Absonderung war.

Der Gebrauch von lauen Bädern war nur selten nützlich.

Aber die bedauerungswürdigste Behandlung war die barbarische, welche darin besteht, die Pockenkranken mit hitzigen Getränken zu überladen, sie unter dem Gewicht von schweren Decken zu ersticken und nicht die Wäsche verändern zu lassen, welche Behandlungsweise das Volk beständig in Ausübung brachte, der Warnungen der Aerzte, die stets zu spät gerufen wurden, um das Uebel wieder gut zu machen, ungeachtet.

Die Blutausleerungen, sowohl allgemeine als örtliche haben bei den schwarzen oder Petechien-Pocken stets mehr Schaden als Nutzen gebracht. Aber welche Behandlung einschlagen in diesen verzweifelten Fällen,

wo die Lebensquelle scheint angegriffen zu seyn, und zwar auf eine so furchtbare Weise, daß jede Gegenwirkung unmöglich wird? Entzündungswidrige Mittel, vegetabilische und mineralische Säuren, stärkende, zusammenziehende, krampfstillende; fäulnißwiderstrebende von der Haut ableitende Mittel sind alle aber ohne Erfolg, angewendet worden. Das Erscheinen der Petechien war der Vorbothe eines fast unvermeidlichen Todes.

Dr. Denans hat zweimal die schwarzen Blattern im Augenblicke ihres Hervortretens mit Glück cauterisirt. Bei einem Kranken, wo die durchsichtige Hornhaut in ihrem ganzen Umfange mit Pockenpusteln, welche das Auge alle Augenblicke zu entleeren bedrohten, bedeckt war, hat der nämliche Arzt durch Betupfung mit Silber-Nitrat der Desorganisation des Auges, welche sonst als unvermeidliche Folge vollkommene Blindheit gehabt hätte, vorgebeugt.

Es ist keinem Zweifel unterworfen, daß diese Verfahrungsweise bei den Petechien-Pocken von Nutzen seyn müsse, besonders wenn neuere Versuche von Cremolière das Vorhandenseyn in diesen Pusteln entdeckten und angegebene Hydrocyansäure bestätigten.

Die Komplikationen bei den Pockenkranken mit Lungen-Entzündungen, Luftröhren-Entzündungen, Anströmungen nach dem Gehirne u. s. w. sind mit Hülfe der bekannten und den verschiedenen Leiden anpassenden Mitteln bekämpft worden. Aber die Hoffnung, die Kranken zu retten verminderte sich im Verhältniß zur Bedeutendheit der Komplikation.

Behandlung der Krankheit bei Vakzinirten.

Gewöhnlich haben die Kinder unter 7 Jahren die Varioliden so leicht gehabt, daß sie nur 2 bis 3 Tage genöthiget waren, das Bett zu hüten, und jene verschwanden auch ohne Mühe während des Gebrauchs einer erfrischenden Tisane nach dem Geschmacke des Kranken.

Bei den Erwachsenen hat die schwere und öfters

zusammenfließende Krankheit die nämliche Behandlung, wie die bei den zusammenfließenden Pocken erfordert.

Allgemeiner Aderlaß vom Anfange, wenn der Kopf oder die Brust eingenommen waren, oder von heftigen Anströmungen bedroht wurden; Anwendung der Blutegel in der Herzgrube, in der Gegend der Jugular Vene, an den Schläfen, an dem vordern Theile des Halses, nachdem der Magen, das Gehirn oder die Luftröhre der Sitz einer begleiteten Entzündung zu seyn schienen. Inwendig verdünnende Mittel; reizende Fußbäder. Der durch diese Behandlung erhaltene glückliche Erfolg war hier auffallender; als bei ähnlichen Fällen der Pocken.

Die verschiedenen gegen die Petechien-Pocken angewandten Heilmittel sind ebenfalls gegen die Varioliden, welche eine gefährliche Complication zeigten, in Anwendung gebracht worden, aber mit eben so wenig glücklichem Erfolg.

Von den Besprengungen und Chlorur-Waschungen scheint man einigen Vortheil, sowohl bei den Varioliden, als bei den Pocken gezogen zu haben, jedoch nur, als die Epidemie in Abnahme war. Bei der Höhe der Krankheit waren die Vortheile von diesen schätzbaren fäulnißwiderstrebenden Mitteln nur wenig sichtbar.

Vorbeugende Behandlung.

Obschon die Zahl der in diesem Augenblicke (Ende December 1828) vorhandenen Kranken klein ist, so ist es doch gewiß, daß der vorgerückten Jahreszeit ungeachtet die Pocken dennoch in einigen Fällen sich fortwährend mit Petechien zeigen. Nicht beruhigend für die Zukunft ist dieser Umstand, und läßt befürchten, die Krankheit mit der kommenden Wärme sich wieder entwickeln zu sehen. Es ist daher nothwendig, daß die öffentliche Behörde in diesem Zwischenraum ihren Eifer verdopple, und darüber wache, daß keine, durch die Umstände empfohlenen Mafsregeln, der Gesundheits-Lehre vernachlässiget werden. Vor Allem ist es wichtig, daß sie die strengsten Mittel brauche, um die Leute, sich vakziniren zu lassen, verbindlich zu machen. Die von der Wohlthätigkeitsanstalt angenom-

mene Mafsregel: allen armen Familienvätern und Müttern, welche nicht mit Doktor Attest beweisen können, daß alle Kinder die Pocken gehabt, oder mit Erfolg vakzinirt wurden, sind ihre Unterstützungskarten abzunehmen wird nicht ermangeln, die glücklichsten Resultate hervorzubringen. Diese nämlichen Mafsregeln sollte man bei allen Verwaltungen annehmen, man sollte aus allen öffentlichen Anstalten diejenigen, welche nicht vakzinirt sind, zurückweisen, jeder Vorsteher einer Werkstatt oder einer Privatunternehmung sollte von der Behörde verantwortlich für die Folge gemacht werden, Niemanden in Dienst anzunehmen, oder bei sich zu behalten, der nicht vakzinirt wäre; die Freischulen und die Pensionsanstalten sollten für solche geschlossen seyn; unsere Geistlichkeit sollte ihre Kräfte mit denen unserer Obrigkeit vereinigen, um die Kuhpocken-Einimpfung zu begünstigen; auf diese Weise würde man das Mögliche gethan haben, die Gefahr zu vermindern, eine Epidemie, die vielleicht nur gedämpft ist, wieder entstehen zu sehen. Würden aller weisen Vorsichtsmafsregeln ungeachtet, dennoch von Neuem die Pocken sich zeigen so sind wir der Meinung, daß die öffentliche Behörde, um dem Fortschreiten der Krankheit Inhalt zu thun, keinen andern Ausweg hat, als die ersten davon angegriffenen Individuen in Obhut zu nehmen, oder wenn man es vorziehen würde, sie nach einem zeitlich eingerichteten Hospital, wo sie besser behandelt werden können, zu bringen. Da die Pocken eine so offenbar ansteckende und epidemische Krankheit sind, so können wir nicht einsehen, wesswegen die Regierung, welche die Kraft in Händen hat, Sanitätslinien zu ziehen, um gegen das Eindringen einer Krankheit, deren ansteckender Charakter so lebhaft bestritten ist, sich zu widersetzen, nicht seine Zuflucht zu einer strengen Mafsregel nehmen sollte, um eine wirklich ansteckende Krankheit zu hemmen die einmal entwickelt, in ihren schrecklichen Folgen nicht zu berechnen ist. Hier ist die Anwendung der tief begründeten Vorschrift: *principiis obsta* sehr passend, wenn man wohlthätig wirken will, denn der vorgeschlagene Sequester, die Sperre und alle andern noch so gewaltsamen Mafsre-

regeln werden ein absolutes Nichts, wenn einmal die Pocken in einer bevölkerten Stadt sich verbreitet haben. Indem man also gewaltthätig gegen die ersten Kranken handelt, sucht man der Ansteckung zuvorzukommen; ist dieser erste Augenblick vorüber, so muß man alles von der Zeit abwarten, und sich auf Mafsregeln der öffentlichen Gesundheitspflege beschränken. Wir sind keineswegs unbekannt mit der Schwierigkeit, die Zwangsmafsregeln in unseren Zeiten verursachen und sie seyen, welche sie wollen, so werden sie immer einen großen Widerstand finden, aber bei dem allgemeinen Elend darf der menschenliebende Arzt eben, so wenig, als die Obrigkeit, je aus dem Gesichte verlieren, daß das erste von allen Gesetzen das allgemeine Wohlseyn. *Salus populi suprema lex est.*

A e t i o l o g i e.

Da die erste Ursache der Pocken eben so dunkel ist, als die Bildung und Natur des ansteckenden Prinzips, welches ihr Vorhandenseyn erschuf, so wird es unnütz seyn, sich hier mit Untersuchungen über die Ursache zu beschäftigen welche die mörderische Epidemie, wovon wir die Geschichte entwerfen, hervorgebracht hat. Aber es wird nicht allein erlaubt, sondern auch nützlich seyn, die verschlimmerrden Ursachen, welche den Pocken von Marseille einen so verwüstenden Charakter, den man bei ihnen erkannt hat, gegeben, zu beleuchten.

Von Sydenhams Zeit an ist es eine Bemerkung, daß diejenigen Pocken-Epidemien, die gegen den Monat Januar entstehen, gefährlicher sind, als diejenigen, welche gegen das Aequinoctium des Frühlings anfangen, und daß sie eine grössere Intensität in der warmen Jahreszeit, und diese eher in heißen Ländern als in kalten zeigen.

Alle diese Bedingnisse haben bei unserer Epidemie statt gefunden. Marseille liegt in einem milden Himmelsstriche, die Krankheit nahm ihren Anfang gegen das Ende des Jahres, wie man weiß, im Anfange des Winters. Sie dauerte während eines heißen und trockenen Sommers, wo die Hitze beständig fort-

dauerte, und während welcher der Luftkreis nie durch starken Regen erfrischt wurde.

Zu diesen unwiederlegbaren Ursachen muß man noch hinzufügen:

1) Die große Zahl der nichtvakzinirten Personen, die nicht die Pocken gehabt hatten, welche beim Ausbruche der Krankheit vorhanden waren; besonders bei den niedrigen Volksklassen, die am meisten allen Ursachen der Ungesundheit, die von dem Elende unzertrennlich ausgesetzt sind: schlechte Nahrung, körperliche Anstrengung, enge, schlecht gelüftete Wohnungen, Unreinlichkeit des Körpers und des Wohnorts, der in den bevölkertsten Theilen der Stadt gelegen, schlecht unterhalten, und dem wohlthätigen Einflusse einer häufig erneuerten Luft entzogen ist. Somit war es auch in der Volksklasse, wo die Epidemie ihre größten Verwüstungen anrichtete.

2) Die wenige Reinlichkeit der Stadt, vorzüglich ihrer alten Stadtviertel, wo alles, was auf die Gesundheit Bezug hat, weniger vernachlässigt zu werden verdiente. Dieser Mangel an Reinlichkeit könnte vielleicht einer seit einigen Jahren in Marseille stattfindenden Verpachtung zugeschrieben werden. In der That vorher, als die Stadt einen Unternehmer, um sie reinlich zu halten, bezahlte, fand man Gassenkehrer, deren Hanthierung dieser Dienst war, und für ihre Mühe wurden sie von dem Unternehmer für ihren Vortheil erbietend, bezahlt. Auch der Wettstreit, der zwischen ihnen statt fand, nöthigte sie, die größte Sorge für die Wegschaffung der Unreinlichkeit zu tragen, aber seitdem diese Unglücklichen tageweise durch einen Unternehmer, der seinen Vortheil darin findet, ihnen so wenig als möglich zu geben, bezahlt werden, so haben sie weder die nämliche Sorge, noch die nämliche Genauigkeit in Wegschaffung der Unreinlichkeiten, die während eines großen Theils des Tages den brennenden Sonnenstrahlen ausgesetzt bleiben. Die Ausdünstungen als Ergebnisse dieser Aussetzung, bleiben im Luftkreise hängen, um des Abends niederzusinken, und von denjenigen Personen, die nöthig hatten, eine reine und öfters erneuerte Luft zu athmen, eingesogen zu werden.

3) Das beständige Liegen der Misthaufen auf dem

Boulevard der Damen, welchen man passender den Boulevard der Abrittfeger hätte nennen sollen. In der That findet man längst dieser Boulevards Misthaufen, wie Häuser hoch, unter sich getrennt durch Kloacken, wo animalische Substanzen in Fäulnis übergehen; sie sind am Nordwest der Stadt gelegen, und hören an deren westlichem Ende, in einem ungeheuren Behälter auf, in welchem alle Unreinlichkeiten der Stadtviertel, der Grands Carmes, der Observance, der Lorette, die von einer unzählbaren Menge Fabrikanten, worunter sich vorzüglich Lohgerber befinden, bevölkert sind, verfaulen.

Obschon die Unreinlichkeit der Strafsen, ihre Engheit, die weniger gesunde Beschaffenheit der Wohnungen und die Uebelstände des Elendes die Dinge sind, zu welchen die Aerzte beständig ihre Zuflucht genommen haben, um alle Epidemien, deren Ursachen meistens unbekannt sind, zu erklären, so begreift man doch, dafs, wenn eine epidemische Krankheit sich in einer bevölkerten Stadt, wie Marseille, entwickelt, die faulichten Ausdünstungen durch verschiedene Stinkherde, die wir angegeben haben, unterhalten, zu welchen man auch noch andere hinzufügen könnte, nothwendiger Weise ihre Heftigkeit vermehren müssen, und wohl zuweilen hinreichend seyen, um ihr den Petechien-Charakter, dem gleich, den wir bei der von uns beschriebenen Krankheit fanden, zu geben. Wenn wir ohnediefs hinzufügen, dafs mehrere Pocken - Kranke öfters in einem wenig geräumigen Zimmer lagen, worin sie gleichsam eingeschichtet sich hefanden; dafs ein barbarisches Vorurtheil des Volkes sich gegen den Wechsel der Wäsche der Pockenkranken bis ans Ende der Krankheit auflehnte, und dafs endlich die Kranken einer reizenden Behandlung unterworfen wurden, so wird es ohne Zweifel möglich, sich die traurige Komplikation unserer Krankheit vorzustellen, sowie die schreckliche Tödtlichkeit, die sie verursachte.

Vergebens wird man einwenden, um den Einfluss der von uns angegebenen Ursachen zu vermindern, dafs die faulichten Pocken auch unter den Einwohnern der neuen Stadt, welche alle Glücksvortheile besitzt, geherrscht haben. In dieser Hinsicht wird es hinreichend

seyn, wenn man die Sterbe-Listen, die in jedem Quartier durch den Comptoir-Chef des Civilstabs der Mairie unternommen wurde, untersuchen wollte, um das wahre Verhältniß der Verstorbenen in der Alt- oder Neustadt kennen zu lernen, um somit das Uebertriebene der Versicherung, welche wollte, daß die Pocken in Marseille überall gleich verbreitet wären, beurtheilen zu können. Nur einige Todte in Häusern von ausgezeichneten Personen waren hinreichend, um Glauben zu machen, daß die Neu-Stadt mit den schwarzen Pocken behaftet sey. Aber die Wahrheit ist, daß man dort nur eine sehr kleine Zahl wahrgenommen hat, und daß die Sterblichkeit in keinem Verhältnisse verglichen mit der der alten Stadt - (Viertel) stand. Uebrigens liegt darin gar nichts Ungewöhnliches, daß eine ansteckende und epidemische Krankheit, die durch gewisse Ursachen einen besonderen Charakter enthält, sich von denjenigen Individuen, die der ersten Wirkung seiner vergrößern Ursachen unterworfen waren, auf jene hinverbreitet, die ausser direkten Einfluß der nämlichen Ursachen leben.

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

Geschichtlicher Bericht von der Epidemie.

Im Verlaufe des Monats Juni 1827 zeigten sich die Pocken in Sisteron, wo sie nach dem Berichte des mit Recht geachteten Dr. Honorat, ausübendem Arzt in Digne, durch Baumwolle aus Egypten eingebracht wurden. Gegen das Ende des Monats Oktober scheinen sie von dort durch einen jungen, mit Varioliden behafteten Geistlichen, nach Digne gebracht worden zu seyn. Ohngefähr um die nämliche Zeit offenbarten sie sich in Saint-Remy und in Cistal. In diesen zwei letzten Städten waren sie regelmäsig verlaufend und gutartig, auch starben wenige daran; aber in Sisteron und besonders in Digne machte die Sterblichkeit den sechsten Theil der Kranken aus, und dort hatten sie den nämlichen Charakter und die nämliche Komplikation, wie die in Marseille angenommen. Man erzählt, daß ein in seiner Kindheit glücklich vakzinirter Hand-

werker, welcher von Folcalquier, einem Städtchen der Unteralpen, kam, der erste Kranke war, bei dem man im Hôtel Dieu zu Marseille einen Hautausschlag wahrnahm, den Dr. Dugas, Chefsarzt dieses Spitals, für Varioliden erklärte. Gegen das Ende des Monats November 1827 wurde dieser Kranke im erwähnten Hospitale aufgenommen, wo einige Tage nachher einige mit den Pocken behaftete Personen beiderlei Geschlechts gleichfalls eingelegt wurden. Erst im Laufe des Monats Jänner 1828 bemerkte man die Krankheit in der Stadt. Man behauptet allgemein, daß eine Maurermeisters-Familie, die in der Gasse Devilliérs wohnte, und wo zehn, alle vakzinirte Kinder waren, die erste war, die von der Krankheit ergriffen wurde. Sie singen in dieser Familie bei dem ältesten der Kinder, welches vor einigen Tagen von Saint-Remy zurückgekommen war, an; und welches daher diejenige Person ist, die von dem erwähnten Orte, wo, wie wir gesehen haben, seit dem Monat Oktober die Krankheit herrschte, sie hierher brachte.

Aber der Anfangspunkt ähnlicher Leiden hat stets etwas Dunkles und Ungewisses an sich, und enthält gewöhnlich nur Muthmassungen. Uebrigens können auch Untersuchungen hinsichtlich der Einbringung unserer Epidemie nur ein gewöhnliches Interesse darbieten, da die Pocken unter denjenigen Krankheiten begriffen sind, deren ansteckende und zuweilen epidemische Natur noch kein Arzt bestritten hat. Demnach reicht es hin, zu bemerken, daß die ersten Kranken, gegen das Ende des Monats November 1827 sich zeigten, und daß die verschiedenen Varietäten, welche die Epidemie bildeten, folgende waren;

- 1) Die abgesonderten und gutartigen Pocken.
- 2) Die zusammenfließenden regelmäsig oder unregelmäsig verlaufenden Pocken.
- 3) Die Petechien-Pocken;
- 4) die abgesonderten und gutartigen Varioliden;
- 5) die zusammenfließenden Varioliden;
- 6) die Petechien-Varioliden;
- 7) die Varizelle; und
- 8) verschiedene anomale Hautkrankheiten.

Die Pocken blieben in der ersten Zeit ihres Vorhandenseyns unbemerkt, erst im Verlaufe des Monats April, wo die Krankheit nur wenige Opfer gemacht hatte, und wo sie noch den bei ihrem Anfange gezeigten gutartigen Charakter hatte fingen sie an, die Aufmerksamkeit der Aerzte auf sich zu ziehen. Aber in der Mitte des Monats Mai wurden sie, wie sie vorher abgesondert und gutartig waren, dann zusammenfließend und bösartig, und richteten genug Verheerungen an, um Mafsregeln der öffentlichen Gesundheitslehre nothwendig zu machen. Ihre vorzüglichen Herde waren alsdann die grands Carmes und am Panier bevölkerten Stadtviertel, die alle Ursachen der Ungesundheit, welcher wir die Petechien-Natur, die die Krankheit annahm, zuschrieben, in sich schlossen.

Das Uebel war wahrhaft grofs, und drohte noch zu wachsen. Die Vakzinirten fingen an, davon ergriffen zu werden und selbst einige unterlagen dem, mit dem Namen Varioliden belegten Ausschlag. Von dem Augenblicke an wurde der Schrecken allgemein und es gab keine Art von Gerücht, welches sich nicht durch Furcht und Unwissenheit Glauben verschaffte.

Die öffentliche Behörde, von ihrer Pflicht durchdrungen, befragte den Gesundheitsrath, welchen sie dreimal wöchentlich versammeln liefs, und wo bei allen Sitzungen der Präfekt, vom Anfange an Präsident dieser Einrichtung den Vorsitz nahm. Sie setzte sich auch unter andern in Verbindung mit den zwei medizinischen Gesellschaften, um die Mittel den Verwüstungen der Krankheit zu widerstehen, kennen zu lernen. Da die Aerzte alle über den Punkt einig waren, dafs die grofse Anzahl nicht vakzinirter Individuen die vorzügliche Ursache der Entwicklung der Epidemie war, so bot sich natürlicher Weise die Kuhpockeneinimpfung als das sicherste Mittel, welches anzurathen wäre, um dem Verlaufe und dem Fortschreiten der Krankheit Einhalt zu thun, dar. Als Folge davon erhielten die unentgeltlichen Vakzinationsanstalten, die bei den zwei medizinischen Gesellschaften vorhanden sind, diejenige im Hotel Dieu eingerichtete, und diejenige der Dispensatorien an verschiedenen Punkten der Stadt eine neue Organisation. Verschiedene Male wurden ge-

druckte Anweisungen bekannt gemacht, Ermahnungen von Seite der Geistlichkeit geschahen an die arbeitenden Klassen, um ihre Zuflucht zur Kuhpockeneimpfung, die ihnen von allen Seiten angeboten wurde, zu nehmen. Aber von der falschen Idee verblendet, daß die Kuhpockeneimpfung, während der Hitze bewerkstelligt, eher die Entwicklung der Pocken, als die Vorbeugung derselben zu bewirken im Stande sey, weigerte sich das Volk mit unglaublicher Hartnäckigkeit, die Wohlthaten derselben zu benützen. Nur eine gewisse Anzahl Unglückliche sah man sich bei den unentgeltlichen Vakzinationsanstalten stellen, höchst wahrscheinlich zu diesem Schritte aus Furcht die von der Wohlthätigkeits-Anstalt erhaltene Unterstützung zu verlieren, getrieben. Hinzu gefügt muß werden, daß die den Steuerbeamten gemachte Drohung, sie ihres Amtes zu entsetzen, wenn sie Kinder, die nicht vakzinirt waren, hatten, die davon erwartete Wirkung hervor brachte. Alle unterwarfen sich diesem nützlichen Heilverfahren. Ungeachtet dieser halben Gunst, die die Kuhpockeneimpfung der Strenge des Wohlthätigkeit-Vereins und der Verwaltung der Steuerbeamten schuldig ist, des Eifers und der Wachsamkeit der ersten Magistratspersonen a) ungeachtet, womit sie die Gesundheitsvorschriften, die die Umstände erheischten, in Ausführung brachten, nahm doch die Krankheit an Intensität zu. Die Monate Juni und Juli waren der Zeitraum der größten Verheerungen. Man sah alsdann die Petechien, die gangränösen Flecken, die Blutflüsse durch den Mund, durch die Nase, durch den After, durch die Harnröhre zum Vorschein kommen; die Varioliden, die zuerst sehr gutartig gewesen waren,

a) Herr Rabaud, erster Beamter und in Abwesenheit des Mairs seine Verrichtungen ausübend, erhielt so eben, als eine gerechte Belohnung seiner während der Epidemie bewiesenen Thätigkeit das Kreuz der Ehrenlegion. Wir wollen hoffen, daß der unermüdete Eifer, den die Aerzte gezeigt haben, daß die Mühe, welche sie für das öffentliche Wohl bewiesen haben, bald anerkannt werden wird, und daß man die Dienste, welche sie bei dieser unglücklichen Veranlassung geleistet haben, zu schätzen wisse.

griffen nun auch die Erwachsenen heftig an, und nahmen auch den Petechien-Charakter an, welcher nicht weniger verderblich für die Vakzinirten, als für die Nichtvakzinirten a) wurde; auch alte Pockenranke wurden zum zweitenmale von dieser Seuche angegriffen, und starben selbst an der Krankheit. Wenn wir noch hinzufügen, daß die Fäulniß zuweilen dem Tode voranging und ihm beständig mit furchtbarer Schnelle folgte, so wird man leicht begreifen, wie ein panischer Schrecken sich aller Gemüther bemächtigt; auch muß man gestehen, daß die von der Geistlichkeit angenommene Sitte, nicht eher die Todtenkörper zu ihrer Ruhe zu bringen, als bis sie von ihnen in einer jeden Kirche eine gewisse Zahl beisammen hatten, nicht im Stande war, die noch lebenden zu beruhigen. Eine solche Prozession hatte den doppelten Nachtheil, nicht sowohl die moralische als auch die physische Ansteckung zu vermehren, indem sie die Maßregel: die Begräbnisse zu beschleunigen, welche von den Aerzten vorgeschlagen, von der Behörde angenommen war, vernichteten.

Eine Pockenkrankheit, die sich mit so ungewöhnlichen Erscheinungen zeigte, mußte nothwendig zu den übertriebensten und falschsten Gerüchten über den Gesundheitszustand von Marseille Veranlassung geben. Eine gewisse Anzahl reicher Familien sah nur in der Flucht ihre Rettung; die Fremden scheuten als einen verpesteten Ort unsere Stadt, und die Landleute weigerten sich schon, uns ihre Lebensmittel zu bringen. Auch ist es anzunehmen, daß, wenn nicht beruhigende Umlaufschreiben, worin der wahrhafte Charakter der Epidemie mit Treue geschildert wurde, von den Prä-

a) Es ist bemerkenswerth, daß die Pocken in der Höhe der Epidemie selbst alle öffentliche Anstalten, wie das K. Collegium, das kleine Seminarium u. s. w. schonten; hier sieht man nämlich sorgfältig darauf, keinen aufzunehmen, der nicht mit Erfolg vakzinirt worden wäre. Aber vielleicht sind diese Anstalten durch die weise Vorsichtsmaßregel, die Pensionisten beim ersten Krankheits-Erscheinen zu ihren Aeltern zu schicken, von der Epidemie geschützt worden.

fekten an die Mairn der umliegenden Gemeinden gerichtet worden wären, alle Art Verbindung zwischen dieser Stadt, dem Lande und den umliegenden Gegenden ganz unterbrochen worden wäre.

Der unbedachtsame Schrecken, von welchem die Einwohner befallen waren, verbreitete sich bald im Innern des Reiches, und selbst über die Gränzen desselben hinaus. Genua, Livorno und verschiedene Städte Spaniens unterwarfen die von unserm Hafen ausgelaufenen Schiffe einer für unsern Handel beschwerlichen Quarantaine, und die Staaten von Nizza, welche selbst gedroht hatten, auf dem Var eine Gesundheitslinie zu ziehen, ließen erst ihren Vorsatz fahren, als der Gesundheitsrath vom Departement der Rhône-Mündungen, welcher schon einen Bericht, um Marseille und seine Umgebungen zu beruhigen, bekannt gemacht hatte, einen umständlichern über die Krankheit abfaßte, der von der rechtmäßigen Behörde zu den Gesundheits-Intendanten der verschiedenen Gegenden, welche ihn gefordert hatten, geschickt wurde.

Unterdessen schien der Gesundheitszustand von Marseille durch einen am 9ten Juli in der Mitte eines heftigen Gewitters gefallenen starken Regen, eine glückliche Veränderung zu verspüren. Aber diese Veränderung war nur von kurzer Dauer. Die Seuche nahm bald mit neuer Gewalt zu, und da sie, um so zu sagen, keine Nahrung mehr in den bevölkerten Quartieren, wo sie zuerst gewüthet hatte, fand, so verließ sie diese, um den Schauplatz ihrer Verheerungen in den Stadtvierteln Saint Jean und Saint Victor aufzuschlagen, welche gleichfalls von der arbeitenden Klasse bewohnt, aber gesunder als die Grands Carmes u. s. w. sind. Somit könnte man sagen, daß weniger dem Gewitter, als der gewaltsamen Ortsveränderung der Seuche, die Ruhe von einigen Tagen, welche selbst die Hoffnung, sie bald verschwinden zu sehen, aufkommen ließ, zuzuschreiben wäre.

Dem sey nun, wie ihm wolle, die Sterblichkeit fieng mit den letzten 14 Tagen des Monats Juli sich zu vermindern an; sie wurde weit geringer im Monate August und von diesem Zeitraume an hat sie beständig

abgenommen, wovon man sich durch folgende, nach amtlichen Berichten abgefasste Tabelle überzeugen kann.

Sterblichkeits-Liste während der Epidemie zu Marseille vom 1ten Jänner bis zum 3ten December 1828.

Monate des Jahres.	Gewöhnl. Todesfälle.	Gestorb. an den Pocken.	Vakzinirte.	Nicht-Vakzinirte.	Bemerkungen.
Jänner	412	»	»	»	Die Zahl Bestimmungen der Vakzinirten sind auf der Maire-rie von den Verwandten, den Zeugen oder den Aerzten gemacht worden. Die Todten, bei welchen die einstmalige Kuhpockeneinimpfung durch die Aerzte als regelmäßig unternommen erklärt worden war, waren gewöhnlich über 15 Jahre alt.
Februar	356	»	»	»	
März	421	3	»	3	
April	373	14	»	14	
Mai	315	204	1	203	
Juni	337	438	18	420	
Juli	435	429	24	405	
August	348	264	22	242	
September	305	88	7	81	
October	277	33	2	31	
November	291	16	1	15	
December	292	2	»	2	
Summe	4162	1499	75	1416	

Diese nach den von Aeltern, von Zeugen, und selten nach den von Aerzten gemachten Erklärungen beim Civilstab der Mairie verfertigte Liste muß nothwendiger Weise rücksichtlich der verstorbenen Pockenkranken, sowohl vakzinirter als nicht Vakzinirter Unrichtigkeiten haben. Aber der Irrungen ohngeachtet, die sich eingeschlichen haben mögen, verdient doch das Ergebniss derselben den statistischen Angaben, welche nur auf mehr oder weniger scheinbaren Vermuthungen beruhen können, vorgezogen zu werden.

Nach der Anzahl der an der Epidemie Verstorbenen kann man sich leicht eine Idee von ihrer mörderischen Natur machen. Aber um mit größerer Genauigkeit über den wirklichen Grad ihrer Intensität urtheilen zu können, ist es unumgänglich nothwendig, die vergleichenden Ergebnisse der Kranken und Verstorbenen zu kennen. Dieses erwünschte Ziel zu erreichen, erlaubt uns bis auf einen gewissen Punkt die von dem Baron D'Urre, General-Sekretair der Präfektur und bei Abwesenheit Präfekt, angeordnete Zählung der Bevölkerung; obschon wir bedauern müssen, nur die Krankenzahl vom 1ten Jänner bis zum 15ten August 1828 mittheilen zu können.

Uebersicht der von Pocken und von Varioliden angegriffenen Personen vom 1ten Jänner bis am 15ten August 1828; nach der offiziellen Volkszählung angeordnet von Baron D'Urre, General-Sekretair der Präfektur u. s. w.

Vakzinirte.	Nichtvakzinirte.
1041	2289

Nach dieser Uebersicht wäre die Sterblichkeit furchtbar gewesen; denn von 3330 in sieben und einem halben Monate angegriffenen Individuen hatten 1220 unterliegen müssen, das will soviel sagen, als etwa 1 von 3. Die Pocken hätten besonders bei den Nichtvakzinirten ausserordentliche Verwüstungen angerichtet, denn von 2289 damit behafteten waren 1166 gestorben, während sie auf 1041 vakzinirte Personen nur 54 vakzinirte weggerafft hatten. Bei diesen Berechnungen

ziehen wir die Hälfte der während des Monats August Verstorbenen in den drei Kolonnen der ersten Liste unter dem Titel: An den Pocken Gestorbene, vakzinirte Gestorbene, nichtvakzinirte Gestorbene Individuen ab; obschon die Sterblichkeit in der ersten Hälfte dieses Monats gröfser war, als in der letzten.

Es ist gewifs recht zu bedauern, dafs die Aerzte bei dieser Gelegenheit nicht dem Aufrufe des Herrn Präfekten Folge geleistet haben, und dafs sie es versäumten, die von ihnen das öffentliche Wohl bezweckenden, abgeforderten Aufklärungen zu liefern. Ihre Weigerung, die Zahl der von ihnen behandelten Pockenkranken und Variolidenkranken anzugeben, nöthigte die Behörde, Polizei-Commissaire in allen Wohnungen ihrer respectiven Stadtviertel herumzuschicken, und es ist nach dem allgemeinen Ergebnisse ihrer Erkundigungen möglich gewesen, die angegebene Uebersicht zu liefern, welche, um die erwünschte Genauigkeit zu haben, nach den von Aerzten gemachten Erklärungen hätte abgefaßt werden müssen. Aber enthält auch diese Uebersicht nicht die allerstrengste Wahrheit, so würde man sich doch von dieser noch weit mehr entfernen, wenn man auf annähernde Berechnungen, wovon die Grundlagen doch nur hypothetisch seyn können, bauen wollte.

Viertes Kapitel.

Sind die Pocken und Varioliden identische Krankheiten? Ist die Kuhpockeneimpfung ein immerwährendes Vorbeugungsmittel gegen die Pocken, oder schützt sie nur zeitlich dagegen? Darf die Inokulation ihr vorgezogen werden?

Dies sind die verschiedenen Fragen, die wir im vierten und letzten Kapitel kurz beleuchten werden.

1.

Sind die Pocken und Varioliden identische Krankheiten.

Die in Rede stehende Epidemie hat alles Mögliche

dargeboten, um diese Frage auf eine befriedigende Weise zu lösen. Eine große Anzahl Vakzinirte, von der Krankheit angegriffene Personen, und Aerzte, die geneigt waren, alle nothwendigen Versuche anzustellen, um die wahre Natur der Varioliden zu entdecken, und somit gleich ein Problem zu lösen, welches aber jetzt noch lange Zeit unter den Aerzten ein Zank-Apfel bleiben wird. In der That, so lange man nicht kennt, oder so lange man nur durch Analogie den wahren Charakter dieses neuen Leidens zu vermuthen im Stande ist, wird es noch immer erlaubt seyn, zu fragen: ob die Variolide, die man bis jetzt nicht einzeln herrschen sah, sondern nur als Begleiterin heftiger Pockenepidemien, eine durch die Kuhpockeneimpfung modifizierte Pockenkrankheit, oder ob sie, nur eine durch die Intensität der Epidemie, unter deren Einfluss sie sich entwickelte, gefährlich gewordene Varizelle ist. Vielfache und verschiedenartige Versuche waren allein im Stande gewesen, diesen wissenschaftlichen Gegenstand zu beleuchten. Aber ähnliche Versuche könnten nur im Großen, und durch einen Verein von unterrichteten und leidenschaftslosen Aerzten unternommen werden. Die durch den Gesundheitsrath, und durch die zwei medizinischen Gesellschaften, welche bei dieser Gelegenheit im Eifer sich zu übertreffen suchten, geschehenen Anträge, machten einen Augenblick hoffen, daß man im Hotel-Dieu, welches eine hinreichende Anzahl von Pocken- und Variolidenkranken hatte, um die glücklichsten Ergebnisse zu erwarten, diese Art Arbeit unternehmen würde. Unglücklicher Weise war Nichts im Stande, die Vorsteher der Armenanstalten von der Unschädlichkeit dieser Versuche zu überweisen. Aller Anstrengungen der Aerzte und der Präfecten die alle Vortheile hiervon zu schätzen wußten, ohngeachtet, weigerten sie sich ihre Zustimmung hierzu zu geben a).

a) Die Herren Vorsteher der Armenhäuser, die sich als Väter der in diesen mit wahrer christlicher Liebe von ihnen verwalteten Anstalten aufgenommenen Waisen betrachten, haben nie erlauben wollen, daß man die Kranken der Ho-

Der Gesundheitsrath in seinen Ansichten für das öffentliche Wohl von seinem würdigen Präsidenten Graf von Villeneuve, Präfect unterstützt, nahm sich vor, die Varioliden einzupfaffen.

- 1) An einer gewissen Anzahl vakzinirter Personen zu verschiedenen Zeiten.
- 2) An Personen, die schon die Pocken gehabt hatten.
- 3) An Personen, die nur die Varizelle gehabt hatten.
- 4) An Personen, die weder vakzinirt waren, noch die Pocken, noch die Varizellen gehabt hatten.

Ihr Vorsatz war zu derselben Zeit, die Pocken einzupfaffen:

- 1) Bei Personen, die die Varioliden gehabt hätten.
- 2) Bei Personen, die mit Erfolg und zu verschiedenen Zeiten vakzinirt waren.

Man begreift, daß diese Reihe von einem Vereine von Aerzten öffentlich unternommener Versuche die schätzbarsten Dokumente geliefert haben würde, und daß ihr Ergebniss von der Beschaffenheit gewesen wäre, alle Zweifel über die Natur der Varioliden zu zerstreuen, welches das jetzt zu lösende unbekante Problem ist. Man wird auch nicht genug bedauern können, diese Gelegenheit nicht benützt zu haben, welche sich so günstig zeigte, zur Beantwortung einer Frage, worauf vielleicht jetzt lange Zeit die Wissenschaft und die Menschheit warten müssen. Das Werk des Dr. Robert enthält zwar hinsichtlich dieses Gegenstandes ei-

spitälcr sowohl, als die Findelkinder irgend einem Versuche unterwerfe, in der Furcht, daß dieser für Jemanden unter ihnen unglücklich ausfallen möchte. In einer Sitzung des Gesundheitsrathes, wo der Präfect praesidirte, und in welcher diese Herren gegenwärtig waren, stellte man ihnen vergebens vor, daß diese Versuche von einem Vereine aufgeklärter und verständiger Männer beobachtet, nicht die geringste unangenehme Folge haben könne. Wir wollen nicht überzeugt seyn, war der einzige Beweis, den sie allen Gründen, die ihre Furcht zu zerstreuen strebten, entgegensetzten. Uebrigens waren die Quellen dieser Gesinnungen allzu lobenswerth, daß wir es nicht wagen, sie zu verdammen, ja nicht einmal zu tadeln. Die Menschenliebe hat auch Irrthümer, bei welchen man zufrieden seyn muß, sie kennen zu lernen, um versuchen zu können, sie zu vernichten.

nige Wahrnehmungen, aber sie sind weder zahlreich, noch authentisch genug, um in Erwägung gezogen zu werden. Uns bleibt also nichts anderes übrig, als die Versuche, die die Natur während der Epidemie selbst gemacht hatte, zu befragen; Versuche, welche, obschon sie weniger fehlerhaft und sicherer sind, als die der Kunst, demohngeachtet dem Irrthum leicht einen Weg öffnen.

Zergliedern wir die Variolide unserer Epidemie, so finden wir, daß sie von zwei verschiedenen Beschaffenheiten: abgesondert und zusammenfließend wahrgenommen wurde. Im ersteren Falle glich sie dermassen der Varizelle, daß es erlaubt ist, zu glauben, mehrere vakzinirte Kinder, welche als mit der Variolide behaftet angesehen wurden, hätten wirklich nur die Varizelle gehabt.

Im zweiten Falle glich die Krankheit der Vakzinirten den Pocken in ihren Zeiträumen von Ausbruch, Blüthe, und erst gegen den 8ten Tag, dem Zeitraum, worin die Abtrocknung schnell anfing, war es möglich, die Krankheit von der der Nichtvakzinirten zu unterscheiden: auf diese Weise unterschied sich also auf der einen Seite die nicht zweifelhafte Variolide von der Varizelle durch ein heftiges Fieber, durch eine größere Intensität der Symptome, durch größere Beschwerden, durch mehr Regelmäßigkeit in ihrem Verlaufe und durch eine längere Dauer. Auf der andern Seite unterschied sie sich von den Pocken durch einen raschern Verlauf, durch Abwesenheit der Eiterung, durch schnelles Abtrocknen der Pusteln und durch Abwesenheit der Narben. Wir unterlassen es ausdrücklich, von der Form und der Farbe der Blatter zu reden, weil in dieser Hinsicht nichts Beständiges war.

Obschon es in theoretischer Hinsicht schwer halten wird, nicht eine gemeinschaftliche Quelle für die Pocken und Varizellen anzuerkennen, so bieten dennoch in den Augen des praktischen Arztes diese Krankheiten unter sich einen wesentlichen Unterschied, der in der Eigenschaft der Ansteckung, welche die erste und nicht die letzte besitzt, dar. Diese Bemerkung zu machen, scheint uns nützlich, bevor wir folgende Fragen stellen: Bestehen die Verschiedenheiten, die wir eben an-

gegeben haben, nicht in einer Modifikation, welcher die Kuhpockeneinimpfung das Blattergift unterzieht, und zwar so, daß zwischen diesen zwei Krankheiten nur der Unterschied im Grade liege, oder mit andern Worten: Die Variolide wäre nur die modifizierte Pocke? Oder auch, ob die Varizelle in den sehr heftigen Pocken-Epidemien die Rückwirkung der Heftigkeit der Pocken, welche sie begleitet, spürt, daß also auf diese Weise die Variolide nur die Varizelle selbst wäre, den Pocken genähert, deren Einflüsse sie die neue Abänderung, unter welcher sie sich offenbart, schuldig wäre? Oder endlich, wäre die Variolide eine eigene Krankheit, von den Pocken und der Varizelle verschieden? Diese letzte Behauptung scheint uns keine ernsthafte Prüfung auszuhalten. Die Variolide hat nie einzeln geherrscht, und in den Epidemien, wo sie als Begleiterin dient, hat sie so viele Berührungs-Punkte mit den Pocken und mit der Varizelle, daß sie nur eine Modifikation von einem dieser Leiden seyn kann. Aber mit welcher von diesen zwei Krankheiten hat sie die größte Verwandtschaft? Was uns anbetrifft, so nehmen wir keinen Anstand, die Variolide als modifizierte Blatter aus folgenden Gründen zu betrachten:

1tens. Unter den vakzinirten angegriffenen Individuen haben einige die Varioliden, andere die Pocken gehabt.

2tens. Die Variolide scheint ansteckend gewesen zu seyn.

3tens. Eine kleine Anzahl der vakzinirten Personen, im Vergleich mit der im Anfange der Epidemie vorhandenen, wurde von den Varioliden angegriffen.

4tens. Unter den vakzinirten, von der Variolide angegriffenen Personen befindet sich eine große Menge, die schon die Varizelle gehabt hat.

5tens. Man hat keinen einzigen Pockenkranken anführen können, welcher mit der Variolide behaftet worden wäre.

6tens. Endlich bei einer und derselben Person, die von diesem letzten Leiden angegriffen war, hat man beobachtet, daß die Pusteln die nämliche Form und den nämlichen Verlauf, wie die der Pocken, hatten.

Diese Verwandtschaften sind allzu auffallend, und die

Verschiedenheiten scheinen uns nicht scharf genug, um zwei verschiedene Krankheiten aus den Pocken und Varioliden zu bilden. Aber wenn wir zwischen diesen zwei Leiden eine unwidersprechliche Analogie erkennen, so sind wir entfernt, die Vakzine als identisch mit ihnen zu betrachten. Nur Hang für das Sonderbare konnte eine ähnliche Frage aufwerfen, welche übrigens der Verfasser mit der ihm eigenen Geschicklichkeit vertheidigt hat a). Wahr ist es, daß die Kuhblatter der Pockenblatter vollkommen ähnlich sieht, und daß sie dieselbe krankhafte Verrichtung in ihrer Bildung nimmt; eben so wenig wird Niemand bestreiten, daß die Erscheinungen dieser zwei Leiden in ihrem verschiedenen Zeitraume vollkommen deutlich sind; aber der große Unterschied, der wesentliche Unterschied, welcher zwischen den Pocken und Kuhpocken statt findet, und welchen Dr. Robert Unrecht gehabt hat, wegzulassen, ist: daß die Inokulation der ersten einen allgemeinen Hautausschlag, zuweilen von verschiedener Natur (falsche Kuhpocken) abgibt. Diesen Unterscheidungspunkt aus dem Gesichte zu verlieren, heißt soviel, als die größte Verwirrung in die Kenntniß dieser zwei Leiden bringen zu wollen. Welche Krankheiten könnten nicht auf diese Weise verwechselt werden, wenn man sich an ihre äusseren Erscheinungen halten würde, und nicht die größte Sorge darauf verwendete, ihren vorzüglich unterscheidenden Charakter zu erforschen, welcher allein ihnen eine eigene Stelle in unseren nosologischen Schilderungen und besonders in der praktischen Medizin erwerben kann. Auf diese Weise ist es, um ein Beispiel, was nicht zu sehr entfernt von unserem Gegenstande liegt, zu gebrauchen, daß man die Krätze mit gewissen ähnlichen Hautausschlägen verwechseln könne, welche die nämlichen physischen Charaktere jenes Ausschlages besitzen, sich auf der Haut an den nämlichen Theilen zeigen, begleitet von großem und lästigem Jucken, aber sich doch darin wesentlich unterscheiden, nicht das traurige Vorrecht, ansteckend zu seyn, zu besitzen.

Uebrigens indem Dr. Robert die Kuhpocken

a) Dr. Robert, Verfasser der *Mégalanthropogénésie*.

nur als eine örtliche Krankheit betrachtet, so erkennt er an und für sich den großen Unterschied, welchen die Natur zwischen diesen Ausschlag und die Pocken gestellt hat, nicht, und ohngeachtet aller seiner Scheingründe werden die Aerzte und die Menschen der Welt, nie diese zwei verschiedenen Leiden mit einander verwechseln, besonders zu einer Zeit, wo zahlreiche Thatsachen, die Frage über die vor Pocken schützende Eigenschaft der Kuhblattern aufwerfen.

2.

Ist die Kuhblatterneinimpfung eine fortwährende Schutzwehr gegen die Pocken, oder schützt sie nur auf eine gewisse Zeit dagegen?

Schon im Jahre 1804 äusserte Dr. Goldson die Meinung, daß die Kuhpockeneinimpfung nur während zwei bis drei Jahre gegen die Pocken schütze, ohne daß man sich jedoch viel um diese Aeusserung bekümmerte, zu einer Zeit, wo Alles das Gegentheil darthat: aber die Meinung, sie besitze nur eine zeitliche schützende Kraft, erhielt in Frankreich erst während der Pockenepidemie, die im Jahre 1825 in Paris herrschte, Anhänger, als man vakzinirte Personen von den Pocken angegriffen sah.

Alsdann wollte ein jeder diese Eigenschaft nach seinen eigenthümlichen Thatsachen, oder wovon er Zeuge gewesen war, einschränken. Auf solche Weise war es daß Dr. Calliot ihr diese Eigenschaft während 10 bis 12 Jahren beilegte, Dr. Boulu während 14 bis 15 Jahren, und Dr. Geneiul wollte, daß die Kuhpockeneinimpfung 20 bis 25 Jahre schützend wäre.

So uneinig nun auch diese Ergebnisse unter sich sind, so sind sie doch von der Beschaffenheit, die Ueberzeugung wankend zu machen, und könnten bis auf einen gewissen Punkt es dahin bringen, zu denken, daß die Natur stets damit endige, über die Kräfte der Kunst zu triumphiren, und in den Weg wieder einzutreten, von welchem man gesucht hat, sie zu entfernen. Sie scheinen uns jedoch sehr unzureichend, um

eine Meinung, die sich auf die Erfahrung von 30 Jahren gründet, umzuwerfen. Deshalb dachten wir, indem wir die auf diesen Punkt der Lehre Bezug habende Wahrnehmung untersuchten, und indem wir hier die Thatsachen, welche die in diesem Departement geherrschten Epidemien uns darboten, niederlegten, würden wir zugleich der Wissenschaft und der Menschheit dienen. Denn so wichtig es wird, die Kuhpockeneinimpfung in ihr bestrittenes Recht wieder einzusetzen, wenn sie fortan das Vorbeugungs-Mittel einer der schrecklichsten Krankheiten, die das Menschengeschlecht plagt, bleibt, ebenso nothwendig ist es, sie einer Gunst zu enterben, welche die Vakzinirten in einer gefährlichen Sicherheit liefse, wenn es bewiesen ist, daß diese Gunst nur angemafst und unrechtmäßig erworben wäre.

Diese Frage ist allzuwichtig, als daß wir nicht bei ihrer Untersuchung alle Gewissenhaftigkeit und Aufmerksamkeit, welche sie fordert, anwenden sollten.

Wir sahen, daß bis zum Jahre 1818 der der Kuhpockeneinimpfung gegen die Blattern beigelegten schützenden Kraft nur einzelne Thatsachen, und folglich von keinem großen Belang widersprachen. Aber um diese Zeit zeigte sich in Marseille bei den Vakzinirten ein pockenartiger Ausschlag. Die Zahl der damit behafteten Individuen war bedeutend genug, die Aufmerksamkeit der Aerzte darauf zu wenden, obschon dieß Leiden im Allgemeinen gutartig und ohne Gefahr war. Dr. Esme n a r d, ein ausgezeichnete r Arzt in Salon, nahm im Jahre 1826 in dieser mit etwa sechs tausend Seelen bevölkerten Stadt eine ähnliche Hautkrankheit, die bis 200 Vakzinirte Personen ergriff, wahr. Die in diesem Jahre in Marseille vorhandene Epidemie griff eine weit grössere Zahl der Vakzinirten, sowohl Kinder als Erwachsene an. Die Variolide hat bei dieser Gelegenheit eine weit grössere Intensität, als in den zwei vorhergehenden Epidemien gehabt, und hat Spuren gezeigt, die sie in gewissen Fällen den Pocken dermaßen näherte, daß nicht wenige Aerzte keinen Anstand nahmen, sie als dieses Leiden selbst zu betrachten. Wie kann man also diese Thatsachen erklären, eben so, als die wahrgenommenen ähnlichen in

Schottland 1818, in England 1819, 1822 und 1824, in den vereinigten Staaten in den Jahren 1823, 1824, und während der Pockenepidemie in Frankreich 1826, Wahrnehmungen, welche in dem trefflichen Berichte von Dr. P. Dubois der k. medizinischen Akademie in der Sitzung vom 1ten April im Jahre 1828 vorgelegt wurden — wie kann man, sagen wir, dahin gelangen, sich von allen diesen Thatsachen Rechenschaft abzulegen, wenn man der Kuhpockeneinimpfung eine fortwährende, unumschränkte, schützende Eigenschaft zugesteht? Vergebens erwiedert man; daß es ungeremt wäre, von der Kuhpockeneinimpfung mehr zu fordern, als man von den Pocken fordert, daß man nämlich in verschiedenen heftigen Pockenepidemien, und vorzüglich in der zu Marseille alte Pockenranke zum 2tenmal mit Pocken behaftet sah, und daß die von Varioliden Angegriffenen, wie jene Ausnahmefälle, auch als Ausnahmen betrachtet, und eigenen Idiosynkrasien, oder auch ganz anderen unbekanntem Ursachen zugeschrieben werden müssen. Möge man doch die Anzahl der zweimaligen Pockenkranken mit der der Vakzinirten, von Varioliden Angegriffenen vergleichen, und man wird sehen, ob es möglich wäre, das geringste Verhältniß unter ihnen festzustellen; und ob eine ähnliche Behauptung eine strenge Untersuchung aushalten könne. Vielleicht nähert man sich der Wahrheit mehr, wenn man annimmt, daß die Kuhpockeneinimpfung nie ihre schützende Eigenschaft verloren haben würde, wenn sie allgemein und ohne Ausnahme ausgeübt worden wäre, sie hätte alsdann den von Pocken behafteten eine nicht große Zahl unvakzinirter Personen darbieten können, um die Krankheit intensiver und tödtlicher zu machen, und somit die Vakzinirten ihrer Gewalt auszusetzen.

Aus dieser Untersuchung folgt ganz deutlich, daß man nie im Stande seyn wird, auf eine ganz sichere Weise zu wissen, ob die Kuhpockeneinimpfung ein fortwährendes oder zeitliches Vorbeugungsmittel gegen die Blatternkrankheit sey, bevor man das Mittel gefunden hat, alle Individuen ohne Unterschied ihrer Ausübung zu unterwerfen; aber daß sie unter den jetzigen Umständen nur zeitlich vorbeugt, und daß es unmöglich

ist, die gewissen Grenzen ihrer vorbeugenden Dauer zu bestimmen.

3.

Mufs die Inokulation der Kuhpockeneimpfung vorgezogen werden?

Auf dem jetzigen Standpunkte der Wissenschaft hinsichtlich der Kuhpockeneimpfung ist es ganz unmöglich, eine bestimmte Antwort auf diese Frage zu geben. Wenn man auf der einen Seite den Verlauf der Varioliden, oder die Krankheit der Vakzinirten untersucht, in den verschiedenen Epidemien, wo sie sich zeigte, so sehen wir, daß sie zuerst leicht und ohne Gefahr war; sie nahm nach und nach an Intensität zu, und zeigte sich in der jetzigen Epidemie mit Zeichen, die sie ganz besonders den Pocken näherten, und endlich tödtete sie eine so große Zahl von Individuen, daß sie keineswegs als eine unbedeutende Krankheit angesehen werden darf. Es ist besonders unter den Erwachsenen, wo sie sich tödtlich zeigte, das heißt, für diejenigen Individuen, die mehr als 15 Jahre von der Zeit der Vakzination entfernt waren, daß man also, wenn es übrigens bei ähnlichen Gegenständen erlaubt ist, nach der Analogie zu schließen, fürchten mußte, daß die Variolide mit der Zeit beständig mehr Gewalt bekäme, und daß sie nach noch einigen Epidemien unmöglich von den Pocken unterschieden werden könnte. Und wäre es alsdann nicht eine Unklugheit, das Leben unserer Kinder der Gefahr einer Krankheit Preis zu geben, welche man ganz sicher durch die Inokulation gehoben hätte? — Wenn wir auf der andern Seite aber erwägen, daß die Variolide nicht in den öffentlichen Anstalten, wo man nur Personen, die regelmäßig vakzinirt waren, aufnehmen, eindringen konnte, daß der größte Theil der vakzinirten Personen ihrer Gewalt überhoben wurde, und daß unter den ergriffenen Personen nur eine kleine Zahl der Krankheit unterlag, so können wir nicht vorsichtig genug diesen wissenschaftlichen Punkt untersuchen, uns nicht genug sicher stellen gegen die Gefahr der übertriebenen

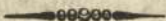
Furcht und der Uebereilung. Uns scheint, so lange die Kuhpockeneinimpfung die Pocken modificirt, sie diese in eine Variolide umändert, deren Wichtigkeit bei weitem nicht mit der der Pocken verglichen werden kann, daß dieses Mittel als eine schätzbare Entdeckung der öffentlichen Dankbarkeit würdig, beibehalten zu werden verdient. Man muß daher warten, bis eine längere Erfahrung ihre Unnützlichkeit bewiesen hat, oder mit andern Worten: daß die Variolide den nämlichen Intensitätsgrad, und die nämliche Gewalt, als die Pocken erhalte, von welchen sie alsdann aufhört, eine Modifikation zu seyn, bevor man die Jenner'sche Entdeckung aufgibt, und ihr die Inokulation vorzieht, die nicht immer ohne Gefahr ist.

Um auf eine entscheidende Weise über diese wichtige Aufgabe zu urtheilen, und zu wissen, woran man sich hinsichtlich der Vortheile oder des Nichtnutzens der Kuhblatterneinimpfung zu halten habe, würde ein Gesetz in Bezug auf diesen Gegenstand das beste, und selbst das einzige Mittel seyn. Wir können nicht einsehen, daß ein solches Gesetz etwas willkürlicheres oder der persönlichen Freiheit widerstrebenderes, als das Conscriptiionsgesetz haben würde, und welche guten Gründe man hier versuchen könnte, um es dem Bedarf der Gesellschaft und der Civilisation abzuschlagen. Wenn die Nothwendigkeit, sich gegen einen feindlichen Anfall zu schützen, und über die innere bürgerliche Ruhe zu wachen, ein Gesetz bildete, das denjenigen, den es trifft, den Gefahren aller Art aussetzt, wesswegen sollte man länger zögern, ein Lebensgesetz vorzuschlagen, dessen Absicht dahin strebte, die Gesellschaft gegen eine der größten Plagen, die sie befallen können, zu schützen? Der Kampf, welchen Unwissenheit und Vorurtheile schon einige Zeit gegen die Kuhpockeneinimpfung, welcher damit endigen kann, daß diese unterliegen muß, unterhält, muß den Staatsbehörden zeigen, daß das Treffliche öfters nur durch Gewalt errungen wird, und daß es ihre Schuldigkeit ist, ein durch die Umstände, worin wir uns befinden, gebotenes Gesetz hervorzurufen, welches allein die Meinung über die Jenner'sche Entdeckung feststellen könne. Nur alsdann, wenn die Ausübung der Kuhpo-

ckeneinimpfung allgemein angenommen, und sie durch ein Gesetz verbindlich gemacht wird, wird es möglich seyn, wirklich die wahre Eigenschaft derselben zu erkennen, und zu urtheilen über ihre unbeschränkte oder zeitlich schützende Kraft. Wenn die Erfahrung alsdann zeigen würde, daß die Vakzinirten fortwährend einer Krankheit, die so viele Berührungspunkte mit den Pocken hat, mit welchen sie endigen wird, sich zu verwechseln, unterworfen werden, so wird es nicht länger erlaubt seyn, die Kuhpockeneinimpfung ein angemasstes Vorrecht genießen zu lassen, und die Inokulation; als das sicherere und weniger gefährlichere Mittel, müßte ihr vorgezogen werden. —

Ich weiß wohl, daß man sich nicht gerne entschließt, sich eine Krankheit, die man vielleicht nie bekümmert, einimpfen zu lassen; daß ungeachtet aller Vorsichtsmaßregeln die Inokulation dennoch üble Folgen haben kann: aber diese Gefahren können doch nicht mit denen der Pocken verglichen werden, und von zwei Uebeln ist es immer am klügsten, das kleinere zu wählen. Uebrigens, da die Inokulation nicht verbindlich gemacht werden könnte, so würde es einem Jeden frei stehen, nach seiner verschiedenen Ansicht Gebrauch oder Nichtgebrauch von den Glückswahlen, die sie darbietet, zu machen.

Im entgegengesetzten, wünschenswerthern Falle, wo die Kuhpockeneinimpfung siegreich die Probe, der man nothwendigerweise sie unterwerfen muß, besteht, wird sie allen andern möglichen Versuchen vorzuziehen seyn, ihre Rechte zum Vertrauen wird sie auf eine unerschütterliche Grundlage bauen, und der Name des unsterblichen Jenner's wird fortwährend an die Spitze der Wohlthäter des Menschengeschlechts gestellt werden.



V.

Beobachtungen über die gastroataxia aquosa.

von

Dr. Albert,

praktischem Arzte zu Wiesentheid.

1.

Anna Maria Kuhn, 62 Jahre alt, Bauersfrau aus Burggrumbach bei Würzburg, eine dickleibige, wohlgenährte Person von phlegmatischem Temperamente, war, die Blattern und den Neselausschlag, die sie in ihrer Kindheit zu überstehen hatte, abgerechnet, bis zu ihrem 18ten Jahre vollkommen gesund gewesen.

In ihrem 18ten Jahre trat unter Erbrechen und heftigen Krämpfen ihre monatliche Periode zum erstenmale ein, und kehrte unter denselben Erscheinungen alle drei Wochen regelmäfsig wieder. In ihrem 25ten Lebensjahre verheirathete sie sich, wurde bald schwanger, verlor ihre Periode, und bekam diese erst in ihrem 50ten Jahre, als $\frac{3}{4}$ Jahre nach ihrem letzten Kindsbette wieder. Während dieses Zeitraums, in welchem sie 14 Kindsbette überstanden, und jedes Mal zur gehörigen Zeit ohne Hülfe der Kunst geboren hatte, war sie, die gewöhnlichen Zufälle, welche die Schwangerschaft mit sich führt, abgerechnet, stets gesund gewesen.

In ihrem 53ten Jahre bekam sie ihre Reinigung so

stark, daß sie mehr einem Blutflusse ähnlich sah, verschwand jedoch, ohne daß man dagegen ärztliche Hülfe in Anspruch genommen hätte, nach 3 Tagen; um für ihre ganze Lebensdauer nicht wieder zu kehren.

Von dieser Zeit an hatte sie mehr als früher zu leiden; sie klagte beständig über Leibweh, Magendrücken, schleimigten, faden Geschmack im Munde, besonders des Morgens im nüchternen Zustande, hatte bald Ekel gegen Speisen, bald Heißhunger; die Magengegend war gespannt, aufgetrieben; die Brust beengt; und nur der Abgang einiger Blähungen verschaffte vorübergehende Erleichterung. Des Morgens bekam sie nicht selten Erbrechen: und leerte eine unbedeutende Quantität eines zähen Schleimes, auch ohne die geringste Erleichterung aus.

Im Dezember 1823, als ihrem 61ten $\frac{1}{2}$ Lebensjahre wurde sie von einem heftigen Katarhe befallen, von dem sie sich durch den alleinigen Gebrauch warmer Getränke zu befreien suchte, die sie denn auch in so großer Menge und so andauernd gebrauchte, daß sie durch 3 Wochen hindurch beinahe ihre einzige Nahrung ausmachten.

Als sie 21 Tage lang diesen ihren Heilplan hartnäckig verfolgt hatte, bekam sie eines Morgens, als sie eben aus dem Bette steigen wollte, einen so heftigen Blutfluß aus dem Magen, daß binnen 12 Minuten nicht weniger als 30 Unzen eines anfangs geronnenen, später flüssigen, mit etwas Schleim gemischten Blutes ausgeworfen wurden.

Durch zusammenziehende und stärkende Mittel brachte man zwar den Blutfluß bald zum Schweigen, erholen konnte sich aber die Kranke von nun an nicht wieder; die Thätigkeit des Magens blieb alienirt; die Reproduktion war auf das minimum herabgesunken; der Körper zehrte täglich mehr ab; die Füße schollen ihr an, und es bildete sich in kurzer Zeit allgemeine Hautwassersucht aus.

In diesem beklagenswerthen Zustande vertraute sie sich einem Chirurgen an, der durch äussere Mittel und durch Einschnitte in die Haut das Wasser aus dem Körper entfernte, und später durch innere Mittel die Kranke in einen Zustand versetzte, den sie in so

fern dem vorigen vorzog, als sie jetzt mehr Appetit bekam, leichte Speisen gut vertragen konnte, und sich auch kräftiger fühlte.

Diese Erleichterung war aber nur von kurzer Dauer; denn nach ungefähr 7 Monaten (es war am 12. Oktober 1824) liefs sie mich rufen, und klagte über folgende Beschwerden: Schmerz und Druck in der Magengegend, besonders nach dem Genusse auch der unschuldigsten Speisen; Mangel an Appetit; Verlangen nach sauren Getränken; Oedigkeit im Magen; faden Geschmack im Munde, besonders im nüchternen Zustande; häufiges Aufstossen von Blähungen; Beengung der Brust, besonders bei der Rückenlage; ängstliches Aufschrecken aus dem Schlafe, mit Gefahr, ersticken zu müssen; Schläfrigkeit, Trägheit des ganzen Körpers; Abgeschlagenheit der Glieder. Dabei war die Magengegend stark aufgetrieben, elastisch anzufühlen; die Zunge an der Wurzel stark belegt; das Auge matt, ausdruckslos; der Puls langsam, träge, zählte 50 Schläge in einer Minute; der Körper abgezehrt; die Füfse um die Knöchel ödematös angelaufen; der Stuhlgang trocken, erfolgte nur jeden 3—4ten Tag.

Die Kranke erhielt 2grünige Pillen aus extract. fumar. gramin. $\bar{a}\bar{a}$ ʒI rad. jalapp. et rhei q. s. u. f. m. p. Täglich 2mal 6 Stück zu nehmen.

Am 18ten hatte sich der Zustand um nichts gebessert, im Gegentheile, die Geschwulst in der Magengegend war mehr gespannt, praller anzufühlen. und man konnte beim Anschlagen deutlich Fluktuation wahrnehmen. Oeffnung war nicht öfter, als früher erfolgt. Es wurde der Pillenmasse noch ʒI aloe zugesetzt, und täglich zweimal 12 Stück zu nehmen verordnet.

In einem Zeitraume von 25 Tagen, in welchem ich die Kranke fast täglich besuchte, hatte sich in dem Allgemeinbefinden derselben wenig geändert, dagegen gewann die Geschwulst in der Oberbauchgegend täglich mehr an Umfang, senkte sich sackförmig unter den Nabel herab, erhob sich bedeutend über die Bauchdecke, wurde umschrieben, so dafs man in ihr den durch eine tropfbare Flüssigkeit widernatürlich ausgedehnten, um das 3fache vergrößerten Magen durch das Gefühl deutlich erkennen konnte. Der Appetit war ganz ver-

schwunden, und an dessen Stelle Eckel gegen alle Speisen getreten; Oeffnung war jeden dritten Tag erfolgt, und mußte durch Klystiere erzwungen werden. Der Urin, sparsam und selten gelassen, war hochroth, und ging unter Brennen ab.

Es wurde ein Emeticum verordnet.

Es blieb ohne Wirkung.

Es wurde um das Doppelte verstärkt.

Es blieb ebenfalls ohne Wirkung.

Da die innerlichen Mittel durchaus ohne Wirkung blieben, so suchte ich durch äussere meinen Zweck zu erreichen, verordnete deshalb ol. terebinth. Unguent digital $\bar{a}\bar{a}$ p. aeq. in die Blasengegend einzureiben, und mit wollenen, von Mastix- und Wachholderrauch durchräucherten Tüchern den Unterleib zu bedecken. Allein auch diese Mittel, über 3 Wochen lang fortgesetzt, blieben ohne Wirkung.

Als aber am 3. Dezember die Kranke zum Fenster hinaussah, kam ihr zufällig ein Blatt von einem Nelkenstocke in den Mund, und mochte den Gaumen gereizt haben, denn sie bekam Würgen und Neigung zum Erbrechen, wozu es denn auch durch Hülfe eines Fingers, mit dem sie den Schlund kitzelte, wirklich kam. Als ich, sogleich gerufen, bei der Kranken ankam, zeigte man mir einen Nachtopf und ein Waschbecken (ohngesähr $4\frac{3}{4}$ baier. Maafs) mit einer dem Fleischwasser ähnlichen Flüssigkeit gefüllt, welche sie durch das Erbrechen ausgeleert hatte. Die Kranke, die sich eben aus der durch das Erbrechen herbeigeführten Ohnmacht erholt hatte, klagte über grosse Schwäche und Hinfälligkeit, athmete schnell und kurz, und versicherte, ersticken zu müssen, wenn man ihr nicht bald Hülfe dagegen angedeihen liesse. Da die sackförmige umschriebene Geschwulst am Unterleibe verschwunden, und die Bauchdecke erschlafft war, so hiefs ich den Leib mit einer Binde, wie nach der Paracethese, fest umbinden, und verordnete innerlich decoct. chinae mit tinct. aurant.

Am 4ten Dezember. Die Kranke hat gegen Abend einen heftigen Frostanfall mit darauf folgender Hitze, in der Nacht einmal harte, und zweimal weiche Oeffnung bekommen, dann aber ohngesähr 3 baier. Schop-

pen einer Flüssigkeit, gleich jener, die ausgebrochen wurde, durch den Stuhl ausgeleert; auch hat sie eine zu sich genommene Tasse Fleischbrüh mit einer chokoladeähnlichen, äusserst übelriechenden Flüssigkeit ausgebrochen. Gegen Morgen stellten sich Colliquationen durch Haut und Stuhl ein, die Kranke verfiel in einen schlafsüchtigen Zustand, nahm ausser obiger Mixtur nichts zu sich, und schien gegen alle äussere Eindrücke unempfindlich zu seyn. Der Puls war klein, beschleunigt, aussetzend; das Athmen geschah in kurzen, schnellen Zügen.

Am 7ten Dezember gegen Abend kehrte der Fieber-Paroxysmus wieder, es trat Delirium hinzu, und gegen Morgen schloss ein sanfter Tod die traurige Scene.

S e k t i o n .

An der äussern Leiche war nichts Regelwidriges zu finden. Nach Eröffnung der Bauchhöhle fiel sogleich der um das 3fache vergrößerte, von oben nach unten verlängerte Magen in die Augen, der, die Unterleibs-Eingeweide dem Netze gleich bedeckend, drei Finger breit unter den Nabel sich erstreckte. Nach Eröffnung desselben flossen ungefähr 8 Unzen einer trüben leimichten Flüssigkeit aus, in welcher Schleimflocken und blasichte Rudimente schwammen. An der tiefsten Stelle im Grunde des Magens, die nach der Form eines Nagels etwas hervorgetrieben war, befand sich ein dicker Bodensatz von der Farbe und Consistenz der Weinhefe. Mit einer gleichen Masse war auch die innere Wand des Magens, besonders gegen den Grund hin, überzogen. Am Pylorus war eine $1\frac{1}{2}$ Zoll breite verhärtete Stelle, welche die Oeffnung desselben halbkreisförmig umgab, und dermassen verengerte, dass man kaum eine Federspule durchführen konnte. Die Geschwulst selbst war gegen die Oeffnung hin hart, verknorpelt; gegen die Höhle des Magens hin aber waren einige weiche Stellen, die beim Einschneiden einen dicken Eiter lieferten. Zwischen dieser verhärteten Stelle und der Cardia in der Mitte befand sich eine corrasirte Stelle von der Grösse eines preuss. Thalers, in der die tunica vasculosa und muscu-

laris zerstört, die externa aber verdickt, mit verhärteten Punkten besetzt, und mit dickem Eiter belegt war. Zunächst an der Cardia lag eine Blase, durch einen dünnen Stiel an der innern Magenhaut befestigt, von der Gröfse eines Hühnereies, die eingerissen, und ihres Inhaltes bis auf einige Tropfen einer gelben Flüssigkeit entleert war. Die innere Haut des Magens sehr verdickt, und die Drüsen derselben stark angelaufen. Sonst fand man in der Unterleibshöhle nichts regelwidriges.

2.

Barbara Götz, aus Wiesentheid, ledig, 48 Jahre alt, von kleiner Statur, und phlegmatischem Temperamente; hatte bis zu ihrem 45 Jahre, die Blattern abgerechnet, keine Krankheit überstanden. In ihrem 45 Jahre, wo sie ihre Periode verlor, wurde sie von einer chronischen Entzündung des linken Eierstockes befallen, welche verkannt und vernachlässiget die Entartung dieses Organes in einem höheren Grade zur Folge hatte, zu der sich ein Jahr später noch freie Bauchwassersucht gesellte. Alle dagegen angewandten Mittel, selbst der zweimalige Gebrauch der Thermen zu Wiesbaden, vermochten es nicht, der Krankheit in ihrem rastlosen Fortschreiten ein Hinderniß in den Weg zu legen, und die Kranke wäre deshalb längst entschlossen gewesen, ihr Uebel der Natur und sich selbst ihrem Schicksale zu überlassen, wenn nicht folgende Umstände sie bestimmt hätten, meine ärztliche Hülfe noch weiter in Anspruch zu nehmen. Zu gleicher Zeit nämlich, als der Hydrops sich auszubilden begann, bekam die Patientin heftiges Drücken und Spannen im Magen, faden Geschmack, dumpfes Kopfweh, Ekel, Neigung zum Erbrechen, erschwertes Athmen, besonders bei der Rückenlage; dabei war die Magengegend ausserordentlich aufgetrieben, gespannt, schmerzhaft bei der Berührung; die Verdauung gestört, bald Heifshunger, bald Widerwillen gegen alle Speisen, bald Stuhlverhalten, bald wässerigte Durchfälle zugegen.

Auflösende, ausleerende, stärkende, schweiß- und urintreibende Mittel abwechselnd über zwei Monate

lang angewendet, verschafften der Kranken nicht die geringste Erleichterung, im Gegentheile die Erscheinungen nahmen täglich mehr an In- und Extensität zu, der Magen wurde mehr hervorgetrieben, so daß er in seiner ganzen Gestalt noch weit über den hydropisch angelaufenen Unterleib hervorragte, und beim Anschlagen deutlich fluktuirte. Die Brust war sehr beengt, Oeffnung erfolgte jetzt zwar täglich einigemal, aber es gingen dabei nicht feces, sondern alles Genossene unverdaut, und in etwas Schleim gehüllt, wieder ab; die Zunge, sowie die ganze Mundhöhle war mit einem zähen Schleime überzogen; Schlaf unruhig, nicht erquickend; Urin sparsam, hochroth, mit einem ziegelmehlartigen Bodensatze; Puls klein, frequent; der Nabel, auf den die Patientin mich erst jetzt aufmerksam machte, war eine starke Mannesfaust groß konisch hervorgetrieben, durchsichtig, und hatte in der Mitte einen Schorf, der als Folge der, durch Reiben mittelst der Kleidungsstücke entstandenen, Entzündung sich gebildet haben mochte.

So war der Stand der Dinge, als die Kranke am 24ten Okt. 1827 gegen Abend plötzlich von fürchterlicher Beengung der Brust, und unsäglicher Angst ergriffen, bewußtlos zu Boden stürzte. Durch den Fall selbst wieder zu sich gebracht, raffte sie sich schnell auf, eilte an das Fenster, um sich durch Einziehen frischer Luft Erleichterung zu verschaffen. Sie wurde aber hier nicht erleichtert, sondern ihre Angst stieg mit jedem Augenblicke immer mehr, bis sie endlich Erbrechen bekam, wobei sie anfangs die zuletzt genossenen Speisen, dann aber eine große Menge (nach ihrer Angabe ohngefähr 2 baierische Maafs) einer strohgelben Flüssigkeit ausleerte, worauf sie sich etwas erleichtert zu Bette begab. Hier angekommen, bekam sie sogleich wieder Erbrechen, und füllte mit der ausgeleerten Flüssigkeit, an Farbe und Konsistenz der vorigen gleich, einen Nachtopf, der ohngefähr 3 baierische Maafs faßte, fiel ohnmächtig auf ihr Lager zurück, und wurde längere Zeit für todt gehalten.

Bei meiner Ankunft fand ich zwar die Kranke wieder zu sich gekommen, aber in folgenden Zustand versetzt: Verzweiflung spielte auf ihrem Gesichte; ihre

Sprache, sowie ihre Handlungen, geschahen ausserordentlich hastig; mit beiden Händen wischte sie beständig an den Augen, gleichsam als wolle sie einen Flor von denselben entfernen, und zeigte sich sehr ungeduldig darüber, daß ihr dies nicht gelingen wollte, dabei sprach sie allerlei verwirrtes Zeug, kannte ihre Umgebung nicht, das Gesicht war roth, aufgetrieben; das Auge gläsern, die Conjunction geröthet; die Augenlieder entzündet, die Zunge und die ganze Mundhöhle heiss und trocken, die Hauttemperatur bedeutend erhöht; der Puls klein, schnell, jagend, kaum zu zählen, das Athmen geschah hastig in kurzen Zügen, Urin und schleimige Excremente waren unwillkürlich abgegangen, die Magengeschwulst war verschwunden; der hydropisch angelaufene Unterleib aber, besonders der hervorgetriebene Nabel, sehr gespannt.

Unter diesen Umständen fand ich die Paracentese dringend angezeigt, die ich denn auch sogleich vornahm.

Nachdem ohngefähr 13 Maafs einer der ausgebrochenen gleichen Flüssigkeit abgeflossen waren, gelangte Patientin wieder zu ihrem Bewusstseyn, fühlte sich im Bezuge auf die vorausgegangenen Erscheinungen erleichtert, aber sehr angegriffen und matt. Es wurde ihr eine Saturation Kali carbon c. æ aurant verordnet.

Vom 24sten bis 27sten Oktober hatte sie beständig Mattigkeit und Neigung zum Brechen gehabt, über Appetitlosigkeit, schlechten Geschmack im Munde geklagt, und übel aus dem Munde gerochen.

Auf ein dagegen gegebenes Brechmittel leerte sie nach oben eine bedeutende Menge eines zähen misfärbigen Schleimes aus, der einen durchdringenden, aashaften Geruch verbreitete, und fühlte sich hierauf sehr erleichtert. Es wurde ein decoct. cort. adstring. c. acid. sulph. verordnet.

Von nun an waren alle Beschwerden im Magen verschwunden; der Appetit stellte sich allmählig wieder ein; die Verdauung wurde täglich besser; die Oeffnung erfolgte regelmässig, und die Kräfte erhoben sich bald in dem Grade, daß die Kranke ausser Bett seyn, und ihre häuslichen Geschäfte verrichten konnte.

Nur die Flüssigkeit in der Bauchhöhle sammelte sich täglich mehr an, so daß der Unterleib bis zum 1sten Januar wieder eine bedeutende Ausdehnung erlitt, und ich mich entschloß, am folgenden Tage die Operation der Paracentese zu wiederholen.

In der Nacht vom 2ten auf den 3ten Januar riß Patientin aus Furcht vor der Operation den Schorf am Nabel ab, brachte von allen Seiten einen starken Druck an, und erzwang so durch Hülfe eines großen Stecknadelkopfes eine Oeffnung, durch welche der Flüssigkeit (ohngefähr 11 Maafs) der Ausgang verschafft wurde. Durch diese Oeffnung entleerte die Kranke täglich mittelst eines am Unterleibe angebrachten Druckes ohngefähr 1 Schoppen Wasser, und befindet sich bei dem Gebrauche obiger Mittel sehr wohl; der Appetit, die Verdauung und der Stuhlgang sind in der besten Ordnung; in der Magengegend findet sich nichts Regelwidriges, und nur durch die Integumente des Unterleibes fühlt man die weitverbreiteten Häute des entarteten Eierstocks.

Beide Fälle, die ich hier treu wieder gegeben habe, beweisen zur Genüge, daß sich in der Magen- höhle eben so, wie in andern Organen und Höhlungen, Wasser ergiessen, und in derselben unter den oben angegebenen Erscheinungen zu einer bedeutenden Menge widernatürlich ansammeln könne; daß zu den veranlassenden Ursachen alle jene Schädlichkeiten gerechnet werden können, welche die Häute des Magens erschlaffen, und die Thätigkeit derselben alieniren, und daß endlich Brechmittel, und nach diesen zusammenziehende Arzneistoffe, wie im letzten Falle, auch in ähnlichen ihre heilbringende Wirkung äussern möchten.



Inhalt.

	Seite
I. Begriff, Inhalt und Verhältniß der Physik zu andern jetzt in die Naturlehre aufgenommenen Wissenschaften; von Prof. Zenneck in Stuttgart	1
II. Ueber die Erscheinungskunde, als eigenen Theil der Naturkunde überhaupt und über den Zusammen- hang der Gefühlserscheinungen mit den 4 andern Klassen von sinnlichen Erscheinungen insbesondere; von Ebendenselben	20
III. Physiologische Aphorismen; von Staatsarzt Hoff- mann in Darmstadt	30
IV. Beschreibung der Epidemie, welche 1828 zu Marseille herrschte; von Dr. Sue in Marseille	49
V. Beobachtungen über die gastroataxia aquosa; von Dr. Albert in Wiesentheid	101
