Rostocker Dokumentenserver
Dieses Werk wurde Ihnen durch die Universitätsbibliothek Rostock zum Download bereitgestellt.
Für Fragen und Hinweise wenden Sie sich bitte an: digibib.ub@uni-rostock.de

Russische Sammlung für Naturwissenschaft und Heilkunst

2.1816,1-3

Riga und Leipzig: Hartmann, 1816

http://purl.uni-rostock.de/rosdok/ppn1728610001

Band (Zeitschrift) Freier Zugang PUBLIC DOMAIN OCR-Volltext

Na_3059. (2. / 1-3.)
79, a_10

cf. Engelm. I. 121.

sind nur 3 Hefte, sollen 4 seyn

Russische Sammlung

für

Naturwissenschaft

und

Heilkunst

herausgegeben

von

Dr. Alexander Crichton,
Kaiserlich Russischem Leibarzte und Generalstabsarzte des Ministeriums der allgemeinen Polizey,

Dr. Joseph Rehmann,
Kaiserlich Russischem Leibarzte

und

Dr. Karl Friedrich Burdach,
Professor in Königsberg.

Zweiten Bandes Drittes Heft.

Riga und Leipzig,
in der Hartmannschen Buchhandlung.
1816.

Von der russischen Sammlung für Naturwissenschaft und Heilkunst wird jährlich ein Band von 40 bis 50 Bogen in vier Heften herausgegeben, und deren Erscheinung in den Zeitungen bekannt gemacht werden.

Die Pränumeration auf jeden Band beträgt 15 Rubel Banko-Assignationen. Es nehmen sie an:

Sämmtliche kaiserliche Postämter.
In Abo, Herr Buchhändler Frenkhell.
Herr Eduard Leiste.
In Arensburg, Herr Doctor von Luce.
Herr Kreislehrer Jordan.
In Charkow, Herr Hofrath u. Professor Dreyssig.
In Dorpat, Herr Hofrath und Professor Giese.
Herr Rath u. Oberlehrer Herrmann.
Herrn Buchbinder Kugges Wittwe
In Jaroslaw, Herr Dr. Clayhills.
In Kasan, Herr Hofrath u. Professor Erdmann.
Herr Buchbinder Jürgens.
In Kiew, Herr Kollegienassessor von Bunge.
In Königsberg, Herr Hofrath und Professor Burdach.
Herr Buchhändler Nicolovius.
Herr Buchhändler Unzer.
In Kostroma, Herr Stabschirurgus Schreiber.
In Libau, Herr Buchhändler Friedrich.
In Mitau, Herr Collegienrath Dr. Körber.

Ex Bibliotheca Academiae Petropolitanae

Vorbericht.

Wir eröffnen den zweyten Band dieser Sammlung mit Freude über den Fortgang unsres Unternehmens und mit Dank für die Theilnahme, welche dasselbe gefunden hat. Das Vertrauen auf den wissenschaftlichen Sinn der russischen Aerzte hat sich gerechtfertigt, indem theils die Sammlung einen ausgebreiteten Kreis von Lesern gewonnen hat, theils wir mit zahlreichen und gehaltvollen Beyträgen aus allen Gegenden des Reiches versehen worden sind.

Bey solcher thätigen Unterstützung dürfen wir hoffen, dass dies Werk allmählig immer vollkommner seinen Zweck erreichen, und das günstige Urtheil, welches gelehrte Blätter Deutschlands über seinen Anfang gefällt haben, immer mehr verdienen wird. Wir sprechen die Hoffnung aus, dass es ein wissenschaftliches Band werden wird, welches Russland's Aerzte unter einander, so wie mit dem Auslande verknüpft; und wir freuen uns des Ge-

dankens dieser geistigen Gemeinschaft, indem wir keine schönere Erscheinung kennen, als ein solch vereintes Streben nach Vervollkommnung menschlichen Wissens und Daseyns.

Bey dem Umfange unsres Plans und bey der Mannichfaltigkeit seiner Gegenstände können allerdings nicht alle Aufsätze für jeden Leser von gleichem Interesse seyn. Indess glauben wir, dass kein Aufsatz hier vorkommt, der nicht in gewisser Beziehung von Werth wäre, und dass das Werk durch die gemeinschaftlichen Bemühungen russischer Aerzte einst noch als ein schätzbares Archiv mannichfaltiger Bereicherungen sowohl der gesammten Heilkunst, als auch der nähern Kenntniss Russlands und seiner Bewohner sich bewähren wird.

Hindernisse in der Druckerey haben verursacht, dass die ersten Hefte später erschienen sind, als sie unsrer Bestimmung nach erscheinen sollten. Nun bringt dies zwar bey einem solchen Werke, dessen Werth nicht an den Augenblick des Erscheinens gebunden ist, keinen wesentlichen Nachtheil; indess haben wir doch zu bewirken gesucht, dass künftig die

einzelnen Hefte schneller auf einander folgen.

Der Verleger hat es für dienlich erachtet, das Werk in Leipzig, als dem Mittelpunkte des europäischen Buchhandels, drucken zu lassen. Durch die Entfernung der Herausgeber vom Druckorte sind im ersten Bande einige Druckfehler geblieben, deren Berichtigung wir künftig anzeigen werden.

Um die Aufmerksamkeit unsrer Mitärzte auf manche Gegenstände zu richten, die eine weitere Bearbeitung vorzüglich zu verdienen scheinen; um Diejenigen, welche besondre Kenntnisse von dergleichen Gegenständen sich schon erworben haben, zu Bekanntmachung derselben zu veranlassen, und um Denen, welche auf solche Weise das allgemeine Interesse befördern, bey der öffentlichen Anerkennung ihres Verdienstes auch die öffentliche Dankbarkeit anzudeuten, ist die Summe von eintausend Rubeln jährlich zu Preisaufgaben bestimmt worden *).

*) Wir halten es für unsre Pflicht, bey dieser Gelegenheit Sr. Excellenz dem wirklichen Etatsrathe Herrn Crichton öffentlich unsern Dank abzustatten, sowohl für die bereitwillige Annahme unsrer Einladung zur Mitherausgabe der russischen Sammlung, als auch für

Indem wir dies hierdurch ankündigen, zeigen wir zuvörderst die Einrichtung an, welche bey dieser Preisvertheilung für immer Statt finden wird.

Wir werden jährlich in der russischen Sammlung die Aufgaben bekannt machen und den Zeitpunkt anzeigen, bis zu welchem die Aufsätze darüber eingeschickt werden können.

Alle Aerzte Russlands, welche über die in den Aufgaben bezeichneten Gegenstände lehrreiche Mittheilungen zu machen haben, werden eingeladen, zu Bereicherung der Wissenschaft und zu Beförderung des öffentlichen Wohls diese Aufgaben zu lösen.

Die Aufsätze können in russischer, lateinischer, deutscher, englischer oder französischer Sprache abgefasst seyn.

Die Verfasser nennen sich nicht in ihren Aufsätzen, sondern in einem versiegelten Zettel, auf dessen Aussenseite ein Motto befind-

---

die thätige Beförderung derselben, namentlich durch die an die Medicinalbehörden erlassene Aufforderung, als auch endlich für die Liberalität, mit welcher Se. Excellenz die angezeigte Summe zu jährlichen Preisaufgaben darbietet. Das Publikum wird den Sinn und Werth dieser Handlung würdigen: uns geziemt es nicht, hier darüber zu sprechen.

Rehmann und Burdach.

lich ist, welches auch die Ueberschrift des Aufsatzes ausmacht.

Sie schicken ihren Aufsatz mit dem dazu gehörigen Zettel an den wirklichen Etatsrath Dr. Crichton in St. Petersburg, entweder unmittelbar, oder durch die Hartmannsche Buchhandlung in Riga.

Nachdem die eingegangenen Abhandlungen geprüft sind und derjenigen, welche die Aufgabe am befriedigendsten löset, der Preis zuerkannt worden ist, wird der zu selbiger gehörige Zettel eröffnet; die Zettel bey den übrigen bleiben unentsiegelt.

In der russischen Sammlung wird über die eingegangenen Abhandlungen Bericht erstattet: die gekrönten werden daselbst abgedruckt, von den übrigen werden Auszüge gegeben, und die Gründe des Urtheils auseinander gesetzt.

Der Verfasser erhält ausser dem bestimmten Preise als Honorar für seine in der Sammlung abgedruckte Abhandlung 24 Rubel B. A. für den Bogen.

Die Verfasser der übrigen Abhandlungen erhalten dieselben nebst den versiegelten Zetteln zurück, wenn sie die Adressen angeben, unter welchen dieselben zurückgeschickt werden sollen.

Nach diesen allgemeinen Bestimmungen machen wir die Aufgaben für das erste Jahr, nämlich für 1817 bekannt.

Erste Preisaufgabe für 1817.

Ueber wirksame russische Volksheilmittel.

Die Heilmittel, durch welche sich das russische Volk in Krankheiten selbst zu helfen sucht, und deren Kenntniss, zum Theil aus hohem Alterthume stammend, durch mündliche Ueberlieferung und unmittelbare Unterweisung auf die Nachkommenschaft sich fortpflanzt, machen den Gegenstand der ersten Aufgabe aus, nachdem im ersten Bande der russischen Sammlung schon mehrere einzelne Beyträge dazu geliefert worden sind.

Was den Umfang dieser Bearbeitung betrifft, so wird nicht gerade eine vollständige Uebersicht der in irgend einem Bezirke, oder gar im ganzen Reiche gebräuchlichen Volksmittel verlangt, sondern eine gründliche Abhandlung über einzelne oder mehrere derselben, über deren Wirksamkeit man besonders interessante Bemerkungen und Erfahrungen mitzutheilen hat.

Von naturgeschichtlichen Angaben wird nichts verlangt, als die allgemein verständliche Bezeichnung der Arzneykörper nach ihren

systematischen Namen, wenn nicht gerade eigene Untersuchungen hier nöthig seyn sollten.

Der wesentliche Gesichtspunkt bey dieser Bearbeitung ist der praktische. Es fragt sich: hat der schlichte Menschenverstand des Volks die Wirkungen gewisser Kräfte und Körper auf den kranken Organismus richtig beobachtet, und haben sich Aerzte durch hinreichende Erfahrungen überzeugt, dass jene Beobachtungen es werth sind, in den Erfahrungsschatz der Heilkunst aufgenommen zu werden? Gebraucht das Volk Mittel, welche die Aerzte jetzt gar nicht anzuwenden pflegen, und die in unsern Arzneyvorrath eingeführt zu werden verdienen? Oder wendet es bekannte Arzneymittel mit Glück gegen solche Krankheitsformen an, gegen welche ihre Wirksamkeit von den Aerzten jetzt nicht beachtet wird? Mannichfaltige und genaue Versuche und Erfahrungen müssen darüber entscheiden. Auch wird es interessant seyn zu bemerken, ob etwa die Heilkraft von den Besonderheiten des Landes (Klima, Boden u. s. w.) oder von den nationellen Eigenthümlichkeiten seiner Bewohner, (Constitution, Lebensweise, Krankheitsgenius u. s. w.) abhängig, oder ob sie mehr allgemein zu seyn scheint?

Wiewohl für diesmal die Aufmerksamkeit nur auf die wirklich heilsamen Mittel gelenkt werden soll, so werden diese doch auch in polizeylicher Hinsicht zu betrachten seyn, insofern es nämlich vielleicht nöthig seyn möchte, dass die Gesundheitspolizey Massregeln treffe, um einem möglichen Missbrauche vorzubeugen.

Minder wesentlich, jedoch nicht uninteressant würde es seyn, wenn sich vielleicht bey einem oder dem andern dieser Mittel Spuren ausfindig machen liessen über die Zeit, von welcher sich sein Gebrauch herschreibt, und über den Weg, auf welchem das Volk zu seiner Kenntniss gelangt ist.

Die Abhandlungen müssen vor dem Ende des Jahres 1817 eingesendet werden.

Der Preis ist fünfhundert Rubel.

Zweyte Preisaufgabe für das Jahr 1817.

Ueber die Typhus-Epidemie in Russland von 1812 *und* 1813.

Das in der Geschichte Russlands, wie Europens, höchst denkwürdige Jahr 1812 bot auch in ärztlicher Hinsicht reichen Stoff zu den seltensten und merkwürdigsten Beobachtungen dar, indem das Andrängen eines riesen-

haften Heereszuges und sein Zerstäuben ganz beyspiellose, kaum der Phantasie erreichbare Verhältnisse mit sich führte, welche nicht ohne eigenthümliche Wirkungen auf die Gesundheit bleiben konnten.

So wie alle Umstände dieses merkwürdigen Zeitraumes der russischen Geschichte bekannt gemacht und dem Andenken der Nachwelt überliefert zu werden verdienen, so wird auch die medicinische Geschichte dieses Jahres für die Krankheitslehre und für die Heilkunst und ihre Geschichte für immer von hohem Werthe seyn.

Der erste Band der russischen Sammlung enthält bereits zwey schätzbare Beyträge zur Geschichte der damaligen Epidemie. Da jedoch hierdurch der reiche Gegenstand nicht erschöpft ist, so werden die Aerzte, welche auf dem Schauplatze des Krieges oder in dessen unmittelbarer Nähe Beobachtungen angestellt haben, eingeladen, die Resultate derselben mitzutheilen, welche in diesem Archive niedergelegt zu werden verdienen.

Wir wünschen eine treue, thatsachliche Schilderung der Krankheit nach ihren Zufällen, ihrem Verlaufe und ihrem wesentlichen Charakter, so wie eine Geschichte der Epi-

demie selbst, wie sie allmählig sich entspann, ausbreitete, umänderte und verlor.

Die ursachlichen Verhältnisse werden gehörig zu würdigen seyn, welche die Entstehung der Epidemie vorbereiteten und veranlassten, und welche bewirkten, dass sie mehr um sich griff und sich verschlimmerte, oder milder wurde und verschwand. Unter andern wird hier auch auf die Gemüthsbewegungen Rücksicht genommen werden, die in solchem Kampfe ihre Macht über das körperliche Leben gewiss auch offenbarten. Es fragt sich, welche Gestalt und welchen Charakter nahm die Krankheit bey den Einwohnern an, als erst der Feind ihrem Wohnsitze immer näher rückte, als dann der Nationalenthusiasmus immer höher sich entflammte, als endlich die Anstrengungen zu des Vaterlandes Rettung durch den vollständigsten Erfolg belohnt wurden? Und wie artete sich die Krankheit bey dem Feinde früher, als er noch in blindem Siegeswahne einherzog, (der auch noch in den Gefangenen wirkte) und später, als er von glänzender Höhe in die tiefste Schmach sich herabgestürzt sah? — Eben so anziehend wäre die Beachtung der Nationalverschiedenheit, da beynahe alle europäische und

mehrere asiatische Völkerschaften auf dem Kampfplatze erschienen. Bemerkte man, dass die Individuen der einen Nation leichter und zahlreicher erkrankten, oder den schädlichen Einflüssen und der Ansteckung mehr widerstanden? dafs die Krankheit bey ihnen einen besondern Charakter und eigenthümliche Erscheinungen annahm? dafs sie milder und leichter zu heben oder fürchterlicher und zerstörender wurde? — Oder war die Macht der gemeinsamen physischen Schädlichkeiten so gewaltig, dass weder der verschiedne Gemüthszustand, noch die nationelle Eigenthümlichkeit einen Einfluss auf Ansteckungsfähigkeit und auf die Natur der Krankheit zu äussern vermochten?

Die Angabe des Heilverfahrens, welches den meisten Erfolg hatte, der Arzneyen und diätetischen Mittel, die mit dem meisten Nutzen gebraucht wurden, wird einen wesentlichen Theil eines solchen Berichtes ausmachen.

Eine vollständige Geschichte der Epidemie in ihrem ganzen Umfange kann nicht das Werk eines einzelnen Mannes seyn. Wir erwarten nur Beyträge zu dieser Geschichte; Resultate der Beobachtungen, wie sie der

Einzelne in seinem Wirkungskreise anzustellen Gelegenheit gefunden hat, wünschen aber diesen die grösste Genauigkeit und Gründlichkeit. Sind wir so glücklich mehrere, des Preises würdige Abhandlungen zu erhalten, so werden wir uns auch bemühen, die Anerkennung des Verdienstes einer jeden derselben zu bekunden.

Der Preis ist fünfhundert Rubel.

Die Abhandlungen sind wo möglich bald, spätstens vor Ablauf des Jahrs 1817 einzusenden.

Crichton. Rehmann. Burdach.

I.

Ueber die Ansichten der Natur.

Vorlesungen,

gehalten den 22sten September 1811 und den 4ten Februar 1812 in der ärztlichen Gesellschaft zu Dorpat

von

Burdach *).

In raschem bunten Wechsel bewegt sich das Leben: es eilen in stetiger Folge endloser Mannichfaltigkeit die Erscheinungen bey uns vorüber, dafs wir die Welt für ein Gewirr blinder Kräfte halten und uns willenlos dem Strome überlassen könnten. Gleichwohl widerstrebt unser Innerstes solchem gedankenlosen Treiben, und wir erkennen das Bedürfnifs, einen festen Punct zu gewinnen, von wo aus die Welt in bestimmten Formen sich uns gestaltet, als ein gesetzmäfsig fortschreitendes Ganzes

*) Es sey vergönnt, hier zwey in Dorpat gehaltne Vorlesungen mitzutheilen. Da sie keine rechtlichen Urkunden sind, so gebe ich sie hier mit einigen Abänderungen: wer ist wohl auch so selbstgefällig, dafs er an einer vor vier Jahren gelieferten Arbeit nicht Manches auszustellen und abzuändern fände?

Bh.

erscheint, und wir mit Freyheit uns behaupten; wir wollen eine Grundansicht des Seyns überhaupt erlangen, auf welche all unser Wissen sich zurückführt, und woraus Grundsätze für all unser Wirken sich ergeben. Um aber eines solchen Standpunctes uns zu bemächtigen, müssen wir alle mögliche Wege, die dahin führen können, klar anschauen, damit aus ihrer Vergleichung eine sichere Wahl sich ergebe. Fassen wir daher in ihren Gegensätzen die verschiednen Betrachtungsweisen der Natur auf!

Erster Gegensatz.

Zwey Wege, in entgegen gesetzten Richtungen aus einander weichend, bieten zuerst sich uns dar: wir beschauen die einzelnen Erscheinungen nach ihrer Eigenthümlichkeit und ihrem nächsten Zusammenhange (Empirismus), oder wir streben von dieser Erkenntniſs fort zur Einsicht in den Grund und die höchsten Gesetze der Erscheinungen (Rationalismus).

I. Empirismus.

Der Empirismus begnügt sich die Erscheinungen in ihrer Besonderheit und Einzelnheit aufzufassen, und ihren, den Sinnen zunächst liegenden Grund zu erkennen, und er stützt seine Verfahrungsart entweder auf Indifferenz oder Skepticismus.

Der indifferente Empiriker meint, alles Nöthige gethan zu haben, wenn er mit seiner Verstandesthätigkeit bey der sinnlichen Erkenntniſs stehn bleibt, und nur die nächsten äussern Umstände erkennt, unter welchen bestimmte Erschei-

nungen eintreten, denn, meint er, solche Kenntnifs ist zu Erreichung irgend eines äussern Zweckes hinlänglich, jede tiefere philosophische Forschung aber ist für das wirkliche Leben unfruchtbar, verlohnt sich also nicht der Mühe, die sie verursacht. — Allein

1) diesem Urtheile liegt eine einseitige Ansicht unsers Lebens selbst zum Grunde: man versteht nämlich unter dem sogenannten wirklichen Leben blos das äussere Wirken zum Nutzen Andrer und zum Vortheile unsres eignen äussern Bestehens. Zugegeben also, dafs eine höhere Ansicht der Dinge uns in dem äussern Wirken nicht unmittelbar unterstützt, dafs wir auch ohne sie Handel und Wandel treiben, Beine amputiren und Wechselfieber curiren, und so dem sinnlichen Bestehen und Genusse Andrer, so wie unser selbst nützlich werden können: so besteht doch darin nicht allein das menschliche Leben. Allerdings achten wir jenes äussere Wirken und freuen uns des Anblickes, wie die Menschenkraft nach aussen hervortritt und in fröhlichem Schaffen und Walten sich übt und wächst; wie ein reges Leben sich entfaltet in der Wechselwirkung der Menschen, und wie das, was im Gemüthe geblüht hatte, zur Frucht reift am Lichte der Aussenwelt, und als Samenkorn neuer Veredlung in die Brust andrer Menschen sich einsenkt. So streben wir denn ernst und emsig, wenn wir Handwerker sind, unser Gewerbe nicht allein zu verstehen, sondern auch zu vervollkommnen; sind wir Handelsleute, unser Geschäft mit Glück zu betreiben und auszubreiten; sind wir Aerzte, die Krankheiten so schnell, sicher und angenehm zu heilen, als immer möglich ist. Aber dies äussere Wirken ist nur nicht das

Einzige und Höchste. Wir sind nicht Maschinen, die blos auf einen ausser ihnen liegenden, ihrem Wesen fremden Zweck hinarbeiten; praktische Brauchbarkeit für Andre kann nicht unser höchstes Ziel seyn, sondern wir sind selbstständig, haben eigene Zwecke und leben zunächst um unser selbst willen. Auch ist ja weder die Sinnenwelt, noch die bürgerliche Gesellschaft unsre wahrhafte und alleinige Heimath, sondern wahrhaft leben wir nur in uns selbst, in unsrem Bewufstseyn, im Vereine unsrer Vorstellungen und Urtheile, unsrer Gefühle und Begehrungen. Uns wohnt aber, unzertrennlich von unsrem Wesen, ein Trieb ein, die Dinge in ihrer wahren Gestalt und nach ihrem letzten Grunde zu erkennen. Um zum wahren Leben zu gelangen, um Einheit und Uebereinstimmung in unsrem Innern herzustellen, streben wir die Wissenschaft in uns zu bilden. So mühen wir uns, die Wissenschaft um ihrer selbst willen zu erlangen, und fragen nicht nach unmittelbarer Nutzanwendung, sondern allein nach Wahrheit.

2) Was wahr ist, bleibt aber auch nicht ohne Nutzen. Ist eine Fülle von Leben und Kraft in unsrem Innern, so wird diese auch überströmen und in das äussere Leben sich ergiefsen; sind wir mit uns selbst einig, so gewinnt nun auch unser praktisches Wirken an Ruhe, Sicherheit und Bestimmtheit. Auch lehrt ja die Erfahrung vielfältig, dafs manche allgemeine Wahrheit, deren unmittelbare Beziehung zum Praktischen anfangs nicht eingesehen ward, den Samen abgab zu spätern technischen Grundsätzen.

Der skeptische Empirismus verschmäht die philosophische Erforschung der Natur, nicht weil er sie für entbehrlich hält, sondern weil er

meint, es fehle dem menschlichen Geiste an Kraft, ins Innere der Natur zu dringen; die Gesetze, die wir zu finden wähnen, liegen blos in der Einrichtung unsres Erkenntnifsvermögens, nicht in der Natur selbst, und alle unsre Erkenntnifs derselben sey blos subjectiv.

1) Gesetzt auch, dafs wir die Natur objectiv und nach ihrem wahren Seyn gar nicht erkennten, sondern uns selbst nur ewig darin spiegelten, dafs wir also zur Selbsttäuschung unwiderruflich verurtheilt wären, so würden wir doch uns gedrungen fühlen, diese unausweichbare Selbsttäuschung folgerecht durchzuführen. Erkennen wir die Dinge nicht an sich, sondern blos in ihrem Scheine, so ist doch in solchem Scheine Einheit, Uebereinstimmung und Gesetzmäfsigkeit, und diese suchen wir aufzufassen. Hat nichts für uns wirkliches Daseyn, als unser Erkenntnifsvermögen, und sind alle unsre Erkenntnisse blos subjectiv, so müssen wir doch diese zu einem Ganzen ordnen und Einheit darein bringen, eben weil das Wesen unsres Erkenntnifsvermögens dies unnachlafslich fordert.

2) Eine solche Kluft zwischen der Natur und unsrem Geiste, welche diesen ewig von der Erkenntnifs jener abhielte, bestehet aber nicht. Sind wir denn nicht auch hervorgegangen aus derselben Urkraft, deren Werk diese Erde und diese Luft und dieses Gewässer ist? Sind wir nicht auch Theile eines allgemeinen Bestehens, zu welchem auch diese Körperwelt gehört? Müssen nicht also in diesen verschiednen Theilen eines und desselben Daseyns dieselben Kräfte, die gleichen Gesetze walten? Das Verhältnifs von Ursache und Wirkung als eine blos subjective Annahme, als in den Objecten selbst nicht enthalten, sondern blos von uns in

ihnen gedacht, mithin als Täuschung anzuerkennen, streitet gegen unser innerstes Bewufstseyn; alles Denken wird dadurch vernichtet, indem jede Kenntnifs der Natur aufgehoben wird. Uns schwindelt vor dem dunkeln Abgrunde, über dessen Rande wir uns hinbeugen; wir erstarren im Gedanken des blinden Ungeheuers, Natur, welches unserm innersten Wesen entgegen ist, und nichts an sich hat, wodurch es uns befreundet wäre, wodurch wir uns an dasselbe anschliefsen könnten. Nein, die Natur ist eins mit mir, und mein Ich ist ein Theil der Natur, die verschiednen Theile können wir aber wahrhaft nur erkennen durch die Vergleichung des Einzelnen mit den übrigen und durch die Beziehung zum Ganzen. Was also durch den äussern Sinn uns bekannt geworden ist, müssen wir in Einklang setzen mit dem, was dem Bewufstseyn ursprünglich eingepflanzt ist.

3) Alle und jede Erkenntnifs überhaupt strebt zum Allgemeinen; wir fassen überall die Einheit in der Mannichfaltigheit, das Allgemeine im Besondern auf, indem wir Begriffe bilden von den unsre Sinne berührenden Gegenständen. So verfährt auch der Empiriker: überall erblickt er zunächst nur Einzelnheiten, aber von der Betrachtung mehrerer derselben erhebt er sich zum Begriffe der Gattung; die Gattungen fafst er unter dem höhern Begriffe eines Geschlechtes zusammen, und steigt so zu den immer höhern allgemeinern Begriffen von Familien. Ordnungen, Classen, Reichen empor. Indem er auch nur die Gattung anerkennt, gesteht er ja auch schon zu, dafs die Natur in ihren Wirkungen und Bildungen bestimmten Gesetzen folgt und durch Einheit regiert wird, und er kann nicht den Punct angeben, wo etwa diese

Einheit aufhören soll. Finden wir jenes Verfahren in Hinsicht auf die äussere Gestaltung, als die eine Aeusserung der Naturkraft, statthaft, so müssen wir, um folgerecht zu seyn, bey Betrachtung der Natur überhaupt eben so verfahren. Wir werden dann die Thätigkeiten der Natur immer mehr ihrer Besonderheiten entladen, die Begriffe derselben immer reiner, schärfer und in höherer Beziehung auffassen, und diese Begriffe theils unter einander zu einer Gesammtanschauung der Natur vereinigen, theils diese in Vergleich bringen mit dem, was unser Bewufstseyn aussagt, und erkennen, wie die äufsere Anschauung mit der innern im Einklange steht, wie in der Natur die Denkgesetze verwirklicht sind.

4) Auf solchem Wege kommen wir dann allerdings auf einen Punct, der nicht wieder aus einem höhern abgeleitet werden kann, sondern der selbst der höchste ist, den wir folglich als gegeben ansehen müssen. Aber bis zu diesem höchsten Puncte müssen wir auch wirklich vordringen: wir müssen die Einheit der Erscheinungen auffassen, und zu höhern umfassenden Gesetzen empor steigen. Bey diesen, aber auch nur erst bey diesen können wir stehn bleiben, und erst hier gilt der so oft gemifsbrauchte Ausspruch unsres grofsen Naturforschers: ins Innere der Natur dringt kein erschaffner Geist.

II. Rationalismus.

So haben wir denn den Weg des Rationalismus bereits angedeutet, und seine Gültigkeit aus der Nichtigkeit seines Gegensatzes, des Empirismus, dargethan. Wir streben nach Einsicht in die Wesenheit der Dinge, in die Gesetze der Na-

tur, und lassen uns nicht irre machen, wenn auch alle frühere Versuche, die Kunde der Natnr zu einem wahren Wissen zu erheben, nicht völlig gelungen wären. Zugegeben, dafs wir noch nicht alle Thatsachen vollständig übersehen, so dürfen wir doch deshalb nicht in träger Ruhe den Zeitpunct erwarten, wo wir die gesammten Naturerscheinungen zu umfassen meinen. Denn es ist Bedürfnifs jedes Zeitalters, auch des frühesten, eine Ansicht der Natur überhaupt, und einen festen Standpunct in derselben zu gewinnen, indem wir bestimmte Vorstellungen vom Zusammenhange des Ganzen uns bilden. Die Naturwissenschaft ist einer unendlichen Vervollkommnung fähig: das Ende werden wir nie erreichen, aber der Anfang mufs gemacht werden. Es gebührt sich, nach dem Höchsten zu streben; sind wir fern vom thörichten Dünkel, es schon völlig erreicht zu haben, so ist unser Mühen rühmlich, wenn auch noch Lücken in unsern Kenntnissen sind.

Zweyter Gegensatz.

Indem wir nach dem Wesentlichen und Ursprünglichen der Dinge, nach der Ursache und dem Zusammenhange derselben forschen, stofsen wir auf einen überall sich uns ankündenden Gegensatz von Innerem und Aeusserem, von Kraft und Materie, von Zeit und Raum, von Einheit und Mannichfaltigkeit, von Seele und Leib. Die Grundaufgabe aller Naturwissenschaft ist nun, das Verhältnifs dieser beiden Seiten alles Daseyns auszumitteln, und es können hier nur wieder zwey Fälle Statt finden: entweder ist das wahre Seyn nur auf der einen Seite und die andre ist kein wahrhaftes Seyn, sondern blos ein besondres Erscheinen

der erstern; oder das Seyn ist auf beiden Seiten. Die erstere Ansicht wollen wir, da wir doch der Namen bedürfen, als die heterusische, die letztere aber als die amphoterusische bezeichnen,

I. Heterusie.

Im Gebiete der Heterusie, d. i. der Wirklichkeit des Einen von Beiden, sind ebenfalls nur zwey Fälle möglich: entweder die Materie allein hat wahrhaftes Daseyn und alle Thätigkeit ist nur Erscheinung der Materie; oder das Geistige, als die reine Thätigkeit, besteht allein, und die Materie ist ihr Erzeugniſs, an sich ein bloſser Schein. Dies sind die Ansichten des Materialismus und des Idealismus.

A. Materialismus.

Meine Sinne, sagt der Materialist, sind die alleinige Quelle meiner Erkenntniſs. Meinen Sinnen offenbart sich die Materie mit bestimmten Eigenschaften: diese Eigenschaften sind in ihr gegründet und machen ihr Wesen aus. Ich kann in meiner Erkenntniſs nicht darüber hinausgehn, sondern muſs bey der Materie selbst, mit ihren Eigenschaften stehn bleiben; Kraft ist ein leerer, blos subjectiver Begriff, den man sich zur wirkenden Materie hinzudenkt. Die Materie ist das gegebene Letzte, sie besteht ursprünglich mit bestimmten Eigenschaften. Kommen nun verschiedene Materien in ein gewisses Verhältniſs zu einander, so gehen daraus eigenthümliche Erscheinungen hervor. Die ganze Naturforschung besteht also darin, daſs wir die verschiednen einfachen Materien mit ihren allgemeinen Eigenschaften erkennen, und aus dem Zusammentreten derselben zu zusammengesetzten

Körpern die einzelnen und besondern Erscheinungen erklären.

Die Materialisten trennen sich noch in solche, die die Materie in ihrer Gesammtheit, und in solche, die blos eine einzelne Seite der Materie als den Grund alles Daseyns annehmen. Die Materie hat aber zwey Seiten: Form und Mischung. Die Materialisten der letztern Art sind also entweder Mechaniker, welche aus den allgemeinsten Eigenschaften der Raumerfüllung, Form, Zusammenhang, Schwere, aus mechanischen Veränderungen, Zusammendrückung und Ausdehnung, und aus mechanischen Bewegungen, Druck, Stofs, Zug, Alles erklären; oder Chemiker, welche die einfachen Stoffe mit ihren Eigenschaften als das Letzte in der Natur ansehen, und aus dem Zusammentreten derselben in eine gemeinschaftliche Raumerfüllung, so wie aus ihrem Voneinanderweichen in getrennte Körper, mit einem Worte aus Mischungsveränderungen alle Erscheinungen ableiten.

Der Ungrund des Materialismus ergiebt sich aber

1) aus Vernunftgründen und aus Beachtung des eigentlichen Zielpunctes der Naturforschung. Das Streben, an der Wirkung die Ursache zu erkennen, ist unzertrennlich eins mit unsrem Wesen, und wird auch vom Materialisten als solches anerkannt. Um folgerecht zu seyn, müssen wir denn in der Kette von Ursachen und Wirkungen nicht willkührlich auf diesem oder jenem Puncte stehn bleiben, sondern nach dem letzten Grunde forschen. Dieser letzte Grund, der die Bedingungen alles Daseyns in sich hält, kann 1) nicht selbst wieder durch ein Andres bedingt, sondern nur ein Innerliches, in sich selbst Beruhendes, 2) nicht

neben einem Andern bestehend und durch dasselbe bestimmt, sondern nur ein Ganzes, Einiges, Alleiniges und Unbeschränktes, 3) der letzte Grund aller Besonderheit, also nicht selbst wieder ein Besondres, sondern nur ein Allgemeines, jegliche Besonderheit Umfassendes seyn. Das Wesen der Materie besteht aber darin 1) dafs sie den Raum erfüllt, mithin ist sie ein Aeusseres; die drey Dimensionen sind unzertrennlich von ihrem Begriffe, sie aber bezeichnen eben das Bestehen im Aeussern. 2) Sie besteht aus Theilen, die ausser und neben einander liegen; sie ist also keine Einheit, kein Geschlossnes, in sich Beruhendes, sondern ein Beschränktes: ja die Schranke ist ihr wesentlicher Charakter, denn denken wir uns auch die körperliche Welt in ihrer Unendlichkeit im Raume, so haben wir doch darin nichts, als eine zahllose Reihe von Körpern, deren jeder innerhalb bestimmter Gränzen den Raum erfüllt und ein Beschränktes ist. 3) Alle Materie ist eine besondre, mit gewissen Eigenschaften, und besteht nur durch ihren Gegensatz: so bestehen die einfachsten Stoffe, Sauerstoff und Brennstoff, nur gegenseitig durch einander; ihnen mufs also ein Allgemeines zum Grunde liegen, welches aber nicht wieder Materie seyn kann, denn der Begriff von Materie schliefst den der Besonderheit in sich, und eine allgemeine Materie ist ein Unding. Die Materie kann also nicht der letzte Grund des Daseyns seyn; wir aber müssen diesen zu erfassen streben: folglich kann der Materialismus in der Naturforschung nicht gültig seyn.

2) Zu gleichem Urtheile führt uns der Verstand, welcher bey jeder Wirkung einen hinreichenden Grund anerkennt. Jeder Thätigkeit liegt

eine Kraft zum Grunde; nun ist aber Raumerfüllung, als das allgemeinste Prädicat der Materie, selbst schon Thätigkeit, denn nur als Thätiges kann jeder Theil der Materie sich ausdehnen und durch seinen Widerstand gegen andre Theile sich behaupten: folglich hat das Daseyn der Materie selbst schon seinen Grund in Kräften und ist von diesen abhängig. So erkennen wir denn auch überall die Kraft als den innern Einheitspunct eines Dinges, als den gemeinsamen Grund der mannichfaltigen Aeusserungen desselben, als das Innere, Wesentliche, Bleibende an ihm, welches das Aeussere, Erscheinende, Vorübergehende bestimmt.

3) Betrachten wir endlich, wie wir durch Wahrnehmung zur Kenntnifs der Materie gelangen, so fällt der Materialismus ebenfalls. Alle Wahrnehmung ist ja nichts, als eine innere, dynamische Veränderung; die Sinnenerkenntnifs, durch welche wir das Daseyn der Materie erfahren, ist nichts Andres, denn das Gewahrwerden einer Hemmung unsrer Thätigkeit. Das Gefühl unser selbst findet nach aussen hin einen Hemmungspunct, unser Leben bricht sich an einem fremden Daseyn, und das Rückstrahlen von Letzterem in unser Bewufstseyn ist die Sinnenerkenntnifs. Diese ist demnach das gemeinschaftliche Erzeugnifs unsrer Selbst und einer äussern Thätigkeit. Wir nehmen zunächst blos wahr eine Veränderung unsres innern Zustandes, unsres Selbstgefühls, und bezeichnen das Beharrliche, Aeussere, von dem diese Veränderung ausgeht, als Materie. Deshalb ändert sich denn auch die Sinnenerkenntnifs gleichmäfsig mit unsrem inneren Zustande: bey Störung des Bewufstseyns oder der Lebensthätigkeit unsrer Sinneswerkzeuge erscheinen die Dinge anders, als im ge-

sunden Zustande. Auch erkennen wir an der Materie selbst zunächst nur ihr Dynamisches, ihre Kräfte: ihr Vermögen, sich selbst im Raume zu behaupten wird uns kund im Andrange gegen dieselbe, und von uns als Undurchdringlichkeit bezeichnet; ihr Streben nach Einheit alles Irdischen im Raume, nach einem gemeinsamen Mittelpuncte, erkennen wir, indem wir in entgegen gesetzter Richtung sie zu bewegen versuchen, und es heifst bey uns Schwere; ihre Mannichfaltigheit, wodurch sie in Einzelnheiten zerfällt, die blos einen bestimmten Theil des allgemeinen Raums innerhalb besondrer Gränzen erfüllen, wird uns offenbar, indem wir die Gränzen beachten, wo der Widerstand eines einzelnen Dinges aufhört und der eines andern beginnt, und wir nennen es Gestalt; ihr Vermögen, sich als einzelne Ganze zu behaupten, lernen wir kennen in dem Versuche, sie zu zertheilen, und wir heifsen es Zusammenhang. Wir lernen also bey der Sinnenerkenntnifs blos durch ein Dynamisches (die Empfindung) zunächst nur ein Dynamisches (Undurchdringlichkeit, Schwere, Gestalt, Zusammenhang) kennen, und nur indem wir dies zusammen fassen und auf ein beharrliches Wesen, an welchem es Statt findet, schliefsen, bekommen wir den Begriff der Materie.

4) Aber nicht allein das Erkenntnifsvermögen, auch das Gemüth widerstrebt den Ansichten des Materialismus, denn der Standpunct meines Bewufstseyns hängt auf das Innigste zusammen mit dem Standpuncte, von welchem aus ich die gesammte Natur betrachte. Ergreife ich den Materialismus, so will ich kein halber und kein Viertelsmaterialist, sondern ich will es ganz seyn und

mit Folgerichtigkeit die Vordersätze durchführen. So sehe ich denn in Uebereinstimmung mit den folgerechtesten Atomistikern in der Natur nichts, als ein zufälliges Zusammentreffen von Atomen in besondern Verhältnissen. Es giebt folglich keinen Zweck in den Wirkungen der Natur; sie verfolgt in ihren Bildungen nicht ein bestimmtes Ziel; es ist nicht eine dem menschlichen Geiste analoge Kraft, welche das Ganze leitet; nicht Weisheit, sondern Zufall, nicht der Gedanke, sondern die Masse, nicht die Ordnung, sondern blinde Verworrenheit herrscht. Es entstanden immer neue Verknüpfungen von Atomen, und endlich solche, deren Erzeugniſs das Denken ist. Als eine solche Anhäufung ist nun der Mensch dem bleiernen Scepter dieser rohen Kräfte schlechthin unterthan, er steckt im Sumpfe der Atome, und wie er aus diesem sein Haupt empor zu heben versucht, so kommt er in ein Reich, das nicht in Wahrheit besteht, sondern ein Schein, ein Gaukelspiel sonderbarer Verkettung von Atomen ist, welches dahin schwindet, sobald diese Zusammenfügung sich löset. Nur das Materielle ist wirklich, nur in ihm ist sein Vaterland, nur in ihm suche er seine Genüsse. Freyheit und Sittlichkeit sind Lügen; jedes Gefühl für das, was nicht Sinnenkitzel gewährt, ist Tand; jedes Ringen nach Idealen, jede Aufopferung sinnlichen Bestehens für eine Idee ist Thorheit: unwiderstehlich ergreift die Flut des Zeitenstromes den Menschen, die Atome weichen aus einander, und der Geist zerrinnt in sein ursprüngliches Nichts. — Kein Wort des Urtheils mag ich aussprechen über diese Sätze; Eins nur sagt mein Gefühl: daſs ich diesem Gaukelspiele schnell ein Ende machen und die Atome wieder frey geben will. Mag sich wohl

befinden in diesem Spiele der Atome, wer es kann, wem nicht der innere Gott erschien und wer kein Heiliges in seiner Brust trägt: ich mag nicht Theil haben an diesem gleisnerischen, lügenhaften Seyn, und will lieber meinen geängsteten Geist zur Ruhe bringen des Vergehens.

So ist denn der Materialismus schon nach seinem allgemeinsten Begriffe abgewiesen von allen Gerichtshöfen, von den höhern und niedern Stellen unsres geistigen Wesens. Aber verfolgen wir ihn noch einen Schritt in seine Einzelnheiten, so sehen wir, dafs er

5) immer blos das Nächste erklärt und nicht zum wahren Grunde dringt. Wir lassen uns viele äussere Erscheinungen aus den mechanischen Eigenschaften der Körper erklären, aber wir begreifen auch, dafs solche Erklärung nur um einen Schritt weiter führt, als die unmittelbare sinnliche Wahrnehmung. Mit Recht fragen wir dann immer noch, was denn nun diese mechanischen Eigenschaften begründet? Wir erfahren also durch den mechanischen Materialismus nur das Mittelglied, wodurch etwas verwirklicht wird, nicht den eigentlichen Bestimmungsgrund. Schwere, Zusammenhang, Anziehung sind mechanische Kräfte, aber sie selbst lassen sich nicht mehr mechanisch erklären, sondern blos dynamisch. Wenn der Atomistiker die Bildung der Krystallen aus dem Daseyn sehr kleiner Krystalle, aus welchen jene sichtbaren bestehn sollen, erklärt, so ist damit gar keine Erklärung gegeben, sondern diese nur weiter hinausgeschoben. So erklärt uns der Mechaniker die Bewegung des Blutes aus dem Stofse, welchen es erhält, indem Herz und Arterien ihren Durchmesser verengern: aber die Ursache dieser Veren-

gerung selbst kann er nicht wieder aus mechanischen Gründen ableiten. Er erklärt uns ferner den Hergang der thierischen Bewegung, und wie dieselbe möglich wird durch den Bau der Knochen, Bänder und Muskeln: aber wie sie wirklich wird, was sie eigentlich begründet, und wodurch am Ende jene mechanische Vorrichtung selbst entstanden ist, bleibt dabey ganz unaufgeklärt. — Der Chemismus steht zwar eine Stufe höher, indem er in seinen Vntersuchungen bis zu den Grundstoffen fortschreitet, allein diese beschreibt er blos einzeln nach ihren Eigenschaften, ohne ein höheres Band um sie zu schlingen; von ihren Kräften schafft er keine umfassendere Ansicht und ihren Grund erklärt er nicht weiter, ungeachtet sie doch nicht durch sich selbst bestehen und das Höchste seyn können, sondern auf etwas Höherem beruhen müssen. Er erklärt die Mischungsveränderungen aus der chemischen Verwandtschaft; diese aber nimmt er als ein Gegebenes an, hält sie allein in seiner Anschauung fest und vergleicht sie nicht mit den Naturkräften, welche anderweitige Erfahrungen zeigen und deren Sinn und nothwendiges Daseyn die Vernunft lehrt. Die Verwandtschaft selbst ist nichts Chemisches mehr, sondern vielmehr der höhere dynamische Bestimmungsgrund alles Chemischen; sie ist ein Gesetz, welches auf ein besondres Verhältniss der Kräfte sich bezieht und in der Mischungsveränderung erst, als ihrer Folge sich offenbart. Eine chemische Organisation im lebendigen Körper und eine chemische Seite des Lebens selbst, leugnet nicht, wer eine umfassende Ansicht der Natur des Organismus sich verschaffen will. Emsig benutzt er vielmehr alle Thatsachen, welche über die Bestandtheile und Mischungsverhältnisse

des Organismus belehren, so wie alle Erklärungen seiner Thätigkeiten aus diesen Mischungsverhältnissen. Allein indem wir so die Zoochemie benutzen, können wir ihr keinesweges die Alleinherrschaft einräumen im ganzen Gebiete der Physiologie; wir erkennen vielmehr, dafs sie allein keinesweges zu einer erschöpfenden Kenntnifs des Organismus führt, und dafs dessen Erscheinungen aus blos chemischen Principien durchaus nicht vollständig und befriedigend erklärt werden können. Indem die Zoochemie ihre Anmaafsung der Alleingewalt rechtfertigen will, setzt sie schlau genug das Leben, welches sie erklären will, schon voraus. Sie erklärt nämlich die Bildung des Blutes, der verschiedenen Absonderungen und festen Gestaltungen, aus der chemischen Wechselwirkung von Blut und Luft, von Darmsäften und Nahrungsmitteln, von Lungen und Leber, von Eyweisstoff und Gallert u. s. w. Allein diese Organe und Stoffe, aus denen das Leben erklärt werden soll, sind ja selbst schon Erzeugnisse des Lebens, ihr Daseyn und Wirken setzt schon ein früheres Leben voraus. Im Eye sind diese verschiednen Theile noch nicht vorhanden, aber das Leben wirkt in ihm; und durch dasselbe gestalten sich erst jene Theile. Bey der Krystallisation nach chemischen Gesetzen fügt sich das Gleiche zum Gleichen zu einer gemeinschaftlichen Raumerfüllung. Gesetzt, es wären im Eye (was doch in der That nicht ist) die chemischen Bestandtheile des Organismus schon vollständig vorhanden, so würden sie bey der Entwicklung sich niederschlagen und jeder in seine eigenthümliche Form gerinnen. Allein das thun sie nicht, sondern sie bleiben in einander, mit unzähligen Mannichfaltigkeiten der Gestaltung, welche bestimm-

ten Zwecken des Organismus entsprechen. Gleichgemischte Organe gestalten sich verschieden: die Knochensubstanz z. B. bildet sich in mehr als drittehalbhundert einzelne Knochen aus, deren jeder seine eigenthümliche Gestaltung hat, ja selbst auf jedem einzelnen Puncte seiner Ausdehnung besonders gestaltet ist, wie es die Beziehung auf besondre Zwecke heischt. Ueberall in der organischen Krystallisation zeigt sich der Gedanke, der Zweck, als herrschend über die Gestaltung. Es gehört eine absichtliche und erkünstelte Blindheit, es gehört ein verstockter Sinn dazu, die organische Zweckmäfsigkeit nicht als das Höchste im organischen Baue anzuerkennen, welchem die chemische Thätigkeit blos als Mittel untergeordnet ist. Wie bey der ersten Entstehung, so bilden sich auch späterhin verloren gegangene Theile von Neuem, ohne dafs neue chemische Verhältnisse entstanden sind, vielmehr blos durch die organische Kraft, die um sich vollständig zu bewähren und den Begriff des Organismus vollkommen zu verwirklichen, bestimmter Theile bedarf und demnach auch diese zu schaffen strebt. Wer kann es bey Betrachtung der Wiedererzeugung eines zerstörten Gliedes leugnen, dafs das Ideelle, der Begriff des Organismus, der nur durch das Daseyn mannichfaltiger Bildungen sich verwirklicht, den Bildungshergang beherrscht, und dafs das innere Leben früher ist, als das einzelne äussere Gebilde? — So ist auch bey Unterhaltung des organischen Lebens der chemische Hergang nicht das Herrschende, sondern das Dienende, nicht der Grund, sondern das Mittel; nicht der von aussen dargebotne Stoff bestimmt die Mischung des organischen Körpers, sondern Letzterer wandelt seiner Natur gemäfs um, indem er ihn sich aneig-

net. Aus demselben Wasser ziehen die verschiedensten Thiere ihre Nahrung und bilden aus demselben ganz verschiedne Stoffe. In einem und demselben Boden, dicht neben einander und unter ganz gleichen Verhältnissen entwickeln sich zwey verschiedne Samenkörner zu Pflanzen: deren die eine ihrer ursprünglichen Natur gemäfs ein scharfes narkotisches Gift, die andre einen milden Schleim enthält. So gestaltet sich dagegen derselbe Körper, z. B. der menschliche, auch bey den verschiedenartigsten Nahrungsmitteln auf gleiche Weise. — Jeder chemische Hergang endigt sich in ein bestimmtes Daseyn, in einem Erzeugnisse, worin er zur Ruhe gelangt. Im Organismus aber tritt solche Ruhe nicht ein, sondern es folgen immer neue Mischungsveränderungen. Es mufs also hier ein Höheres walten, wodurch diese verschiednen chemischen Hergänge gegeben, zu einem Ganzen verknüpft und in Gleichgewicht gesetzt sind, so dafs bey aller Verschiedenheit im Einzelnen immer Einheit im Ganzen bleibt. — Die materialistische Naturlehre sucht sich einen Anschein von Wissenschaftlichkeit zu geben, indem sie die Mathematik zu Hülfe nimmt. Allerdings ist es wichtig und nothwendig, die Kräfte auch als Gröfsen zu betrachten, und das quantitative Verhältnifs ihrer Wirkungen zu betrachten; aber dies giebt immer keine wahre Erkenntnifs. Denn in der Erscheinung stellt sich uns nicht eine allgemeine Kraft dar, die in den einzelnen Dingen nur quantitativ verschieden wäre, sondern es sind wesentlich verschiedne Dinge. Und gäbe es auch eine solche allgemeine Kraft, so kämen wir zu Erkenntnifs derselben doch nicht durch die Mathematik, da diese nicht die Qualität, sondern nur die Quantität zum Gegenstande hat. Wir

wollen aber Begriffe haben, den Gedanken der Natur erfassen, den Sinn und das Wesen der Dinge erkennen; dann erst mögen wir der Mathematik Raum geben, und, ihr eine untergeordnete Stelle anweisend, den Hergang in den Aeusserungen der von uns erkannten Kräfte berechnen. — Es führt also der Materialismus nicht zu Einsicht in den wahren Grund der Erscheinungen, sondern er kann blos die Verhältnisse andeuten, durch welche sie zunächst bestimmt werden, ohne über das Ursachliche dieser Verhältnisse selbst Aufschluſs zu geben.

6) Es kommen aber auch Erscheinungeu vor, wo der Materialismus selbst die zunächst liegenden Verhältnisse, wodurch dieselben zu Stande kommen, nicht aufzuklären vermag. So kann es der Mechaniker nicht erklären, wie derselbe Körper, in noch so verschiedne Formen gebracht, gleichwohl immer dieselben Wirkungen hervorbringt; und dem Chemiker bleibt es unerreichbar, wie ohne Umänderung der bisherigen und ohne Hinzukunft einer neuen Materie, blos durch Veränderung des Verhältnisses und der dynamischen Beziehung neue Erscheinungen hervortreten.

7) Um sich aus solcher Verlegenheit zu ziehen und sein System zu retten, erdichtet nun der Materialist Materien, welche nicht die Eigenschaften der Materie haben und den Sinnen ganz unzugänglich sind, und erzählt uns lange Fabeln von überall verbreiteten magnetischen, elektrischen und Wärmestoffen, von überall vorhandenen Lebensstoffen und unsichtbaren Samen organischer Körper, daſs wir am Ende fürchten müssen, die ganze wirklich bestehende Welt möchte von diesen unsichtbaren Körpern ganz erdrückt oder verdrängt werden.

Er entfernt sich auf diese Weise ungleich mehr von der Erfahrung, auf die er doch so sehr pocht, als der Dynamiker, der die Erscheinungen in ihrem Begriffe erfaſst und von den Begriffen einzelner Erscheinungen zu höhern und umfassendern Begriffen empor steigt. — Wir wollen hier nicht sprechen von den Atomen der Mechaniker, da die Romane, in welchen diese Gnomen ihre Rolle spielen, ziemlich veraltet sind, sondern wenden unsern Blick nur auf die Annahme von feinen Stoffen, als Grundlage der Erscheinungen des Magnetismus, der Elektricität, der Wärme und des Lichts, welche nicht nur rein hypothetisch und unerweislich ist, sondern auch den allgemeinen Begriffen von der Materie widerspricht. Denn 1) jeder Körper besteht für sich ausser andern Körpern, und erfüllt den Raum in drey verschiednen Richtungen. Aber jene hypothetischen Stoffe bestehen gar nicht für sich, sondern kommen nur an andern Körpern vor: sie sind also nicht ausgedehnt, nicht einen eignen Raum erfüllend. Wir nehmen nicht Magnetismus, Elektricität, Licht und Wärme wahr, sondern magnetische, elektrische, erleuchtete und erwärmte Körper. Jenes sind also blos Zustände der Körper, und wollte man diese von eignen Stoffen ableiten, so möchte man am Ende wohl auch einen Schwerstoff annehmen, der sich wie ein Gewicht an die Materie anhängt, oder einen Zusammenhangsstoff, der wie ein feiner Leim die Theile verbindet; so war es auch ganz folgerecht, wenn einige Physiker dem Lichtstoffe einen Finsternisstoff, den sie eine ätherische Dinte nannten, und dem Wärmestoffe einen Kältestoff gegenüber stellten. 2) Alle Materie hat den Charakter des Seyns, des Bestehens und des ruhigen Verhar-

rens. Jene Erscheinungen aber lassen sich nicht zum Stehn bringen, sie sind stetige Thätigkeiten, in einem unaufhaltsamen Flusse begriffen, und dieses unaufhörliche Erzeugtwerden und Vorübergehen derselben, oder diese Strömung ist von ihnen unzertrennlich. 3) Alle Materie läßt, wenn sie zu wirken aufhört, Spuren ihres Daseyns zurück, und man bemerkt sie schon, ehe sie von Neuem zu wirken beginnt. Nicht so ist es mit jenen angenommenen feinen Stoffen. Man hat deshalb das Märchen erfunden von einem Latentwerden derselben. Wenn zwey Körper, die durch Reibung erwärmt werden können, kalt sind, so soll der Wärmestoff in ihnen latent seyn. Auf solche Weise wird es nicht schwer, das Daseyn irgend eines Spukes zu beweisen, wenn man ihn nur zur rechten Zeit latent zu machen versteht. 4) Alle Materie ist schwer: dies ist ein allgemeines Gesetz, durch welches der Weltkörper Alles zusammenhält, was ihm wirklich angehört. Jene vermeintlichen Stoffe aber haben keine Schwere. Indem man sie imponderable Stoffe nennt, erklärt man sie für immaterielle Materie. Ein schlechter Behelf ist es, wenn Einige sagen: wir werden in Zukunft vielleicht feine Wagen erfinden, auf denen diese Stoffe ihre Schwere erweisen werden. Gebt uns solche Wagen, und so lange ihr es nicht könnt; so beruft euch nicht darauf! 5) Die Materie ist mechanisch undurchdringlich; ein Körper kann nur ausserhalb eines andern Körpers seyn, nicht einen und denselben Raum mit ihm erfüllen, ausser bey chemischer Umänderung. Aber jene vermeintlichen Stoffe durchdringen die dichtesten Körper in allen ihren Puncten, ohne eine Verschiebung ihrer Theile oder eine Umwandlung ihrer Mi-

schung zu bewirken, und lassen sich nicht in gewisse Räume einsperren. Man spreche nicht von unsichtbaren und übersinnlichen Poren in Glas, Kiesel, Diamant, Wasser u. s. w. zwischen denen sich diese Stoffe durchschleichen sollen: was ausgedehnt und körperlich seyn soll, muſs ich sinnlich wahrnehmen können, sonst glaube ich nicht daran. 6) Wenn ein Stoff in einer Verbindung enthalten ist, so kann man ihn aus derselben herausziehen, so daſs nun der übrig bleibende Körper nichts mehr von diesem Stoffe enthält. Jene vermeintlichen Stoffe hingegen entwickeln sich unaufhörlich aus den Körpern, so lange man nur diese in den zu ihrer Entwicklung erforderlichen Umständen erhält. Dies wären also Stoffe, welche in den Körpern in unendlicher Menge aufgehäuft sich fänden. 7) Alle Thätigkeit ist an ein Zeitmaas gebunden; wir kennen die Geschwindigkeit aller körperlichen Bewegung irdischer Dinge: gegen sie steht die Schnelligkeit, mit welcher jene Erscheinungen sich verbreiten, in gar keinem Verhältnisse; sie nähert sich nur der Schnelligkeit des Gedankenlaufs. 8) Alles Wirken der Stoffe auf einander, der mechanische Druck, Stoſs und Zug, die chemische Auflösung und Verbindung geschieht blos unter der Bedingung, daſs die Körper unmittelbar neben einander liegen und sich wirklich berühren. Aber der magnetische, der elektrische Körper wirkt auch in die Ferne und bedarf nicht der körperlichen Berührung. — Wenn man nun ein Wesen, welches nicht ausgedehnt, nicht verharrend, nicht schwer, nicht undurchdringlich, dagegen unwahrnehmbar beym Ruhen, unerschöpflich, ohne Gleichen schnell und schon in die Ferne wirksam ist, — wenn man ein solches Wesen einen Stoff nennen will, so weiſs

ich freylich nichts, was man nicht auch Stoff nennen könnte, und dann mufs ich schon meinen Seelenstoff mit dem Gedankenstoffe zur Ruhe bringen, dafs Alles Stoff ist. — Von den aberwitzigen Dichtungen der Materialisten im Gebiete der Physiologie, von den runden oder eyförmigen, drey- oder mehreckigen Atomen des Blutes, welche in die entsprechend gestalteten Röhren bey der Absonderung einträten, von dem Aether, der durch die Poren der festen Theile des Körpers umlaufe, von Nerven, an welchen die Seele zieht, wenn sie willkührliche Bewegungen hervorbringen will, und dergleichen mehr, mag hier nicht mehr die Rede seyn.

8) Der Materialist mufs, so sehr er sich auch immer sträuben mag, am Ende doch das Dynamische als das Bestimmende und Ursachliche anerkennen. Im Grunde hat ihn von Haus aus die Nothwendigkeit ergriffen, sich etwas Unkörperliches als das Ursachliche zu denken, aber weil er auf der andern Seite an das Körperliche gebannt ist, denkt er sich dasselbe als eine recht feine Materie. Die Atome und Moleculen, die so klein sind, dafs Tausende auf einer Nadelspitze eine Françoise tanzen können, die Aether und Lebensgeister, die so flüchtig sind, dafs kein Flacon sie verschliefst, sie sind nichts Andres, als eine Uebersetzung des Ideellen in die Sprache des im Körperlichen versunkenen Menschen, nichts als ein Götzenbild, das der sinnliche Mensch sich schnitzelt, der die Idee der Gottheit nicht fest halten kann. Macht eure Moleculen so subtil ihr wollt, so lange die Dingerchen materiell seyn sollen, ist mit ihnen eben so wenig erklärt, als mit groben Brocken. Nehmt ihr Atome an, so seyd ihr doch auch am Ende ge-

nöthigt, das Daseyn derselben überhaupt, so wie den Grund ihrer Form und ihrer Eigenschaften von etwas Höherem abzuleiten: ihr habt also die dynamische Erklärung nicht überflüssig gemacht, sondern nur weiter hinausgeschoben; oder wenn ihr eine magnetische Materie erdichtet, so werdet ihr in dieser wieder eine magnetische Kraft anerkennen müssen, und so hat euch eure Kräftescheue nur eine kurze Frist gewährt.

9) Ueberschauen wir aber einen ganzen Kreis von Erscheinungen als Ganzes, so zeigt sich der Materialismus in seiner ganzen Blöfse. Denn in jedem solchen Ganzen zeigt sich allein der Gedanke als das wahrhaft Herrschende. Wir bezeichnen diesen Gedanken, der aus der Gesammtheit hervorleuchtet, 1) als Gesetz, d. i. ideelle Einheit unter den verschiednen aufeinander folgenden Thätigkeiten bey gleichen Verhältnissen; 2) als Uebereinstimmung und Ebenmaafs: ein Glied paſst zum Andern, und indem Alle so für einander gemacht sind, bestehet das Ganze; 3) als Zweckmäfsigkeit: ein bestimmtes Daseyn könnte nicht bestehen, wäre nicht dies oder jenes Verhältniſs, das wir wirklich finden, vorhanden. Blicken wir auf das Ganze unsrer Erde, oder auf das Leben irgend eines organischen Wesens, so zeigt sich überall diese Herrschaft des Gedanken, und der Materialist steht hier an der Marke seines Wissens, wenn er auch durch neue Dichtungen sein Gebiet um eine Linie zu erweitern sich mühen sollte.

B. Idealismus.

Der am folgerechtesten durchgeführte Dynamismus ist der Idealismus, der im Gegensatze zum Materialismus nur ein Wissen von unsrem Wissen

anerkennt, von dem wir ausgehn und worin wir verharren, nur das innere geistige Leben als das wahrhafte Seyn annimmt, der äussern Natur ihre Wirklichkeit abspricht und sie blos als die Schranke des eigenen Bewufstseyns betrachtet.

Diese Ansicht hat überall nur wenig Eingang gefunden, denn die Menschen im Ganzen sind mehr geneigt, das Uebersinnliche in den Kreis der Stoffe herabzuziehn und mit einem irdischen Gewande zu bekleiden, als das Ideelle seiner Hülle zu entladen. Vorzüglich aber konnte kaum ein Naturforscher diese Ansicht zur seinigen machen, denn nach ihr gäbe es keine Naturforschung als selbstständige Wissenschaft, sie wäre eine Wissenschaft des Nichts, und würde verschlungen von der Psychologie, wie diese beym Materialismus von Mechanik und Chemie zerrissen wird. Der Idealismus versenkt sich in innere Anschauung, fafst nicht die Fülle des Lebens, die über alles Seyn ausströmt, und bleibt ganz inhaltsleer für das wirkliche Leben.

Die äussere Natur, welche der Thätigkeit meines Ichs als ein Hemmungspunct begegnet, ist aber nicht ein Erzeugnifs desselben, sagt mir die innere Erfahrung. Denn der Charakter meines Ichs ist zuvörderst Bewusstseyn. Aber nie erscheint es mir in diesem, dafs die Dinge, die ich ausser mir erkenne, aus meiner geistigen Thätigkeit hervorgegangen wären, sondern es treten die Thätigkeiten in umgekehrter Ordnung hervor: zuerst wirkt ein Anstofs von aussen, und darauf folgt die Erkenntnifs und eine Reihe geistiger Thätigkeiten. Erst dadurch entstehen überhaupt Vorstellungen, dafs die Aussenwelt gegen uns ankämpft. Nicht wenn unser Geist am thätigsten ist, nimmt deshalb die Zahl unsrer sinnlichen Anschauungen zu, sondern

in dem Verhältnisse, in welchem die Aussenwelt stärker auf uns eingewirkt und unser Ich ihm entgegen gewirkt hat, nimmt unser inneres Leben an Gehalt und Kraft zu.

Der Charakter meines Ichs ist ferner Freyheit: nun kann ich aber nicht willkührlich bestimmen, welche Eindrücke auf mich einwirken sollen; auch erfahre ich, dafs Wesen, die mir gleich gebildet sind und gleich mir ein inneres geistiges Leben durch äussere Zeichen beurkunden, (wenn ich anders nicht ihr Daseyn selbst als blofses Erzeugnifs meiner Vorstellungen ansehen und mein eigenes Ich als das alleinig wahre betrachten will) sie mögen nun noch so sehr in ihren Gedanken und Urtheilen von mir abweichen, doch zu gleicher Zeit dieselben Gegenstände auf dieselbe Weise erkennen, wie ich. Mithin ist die Aussenwelt nicht aus meinem Ich hervorgegangen.

Ist sie nun aber eine mir gegebene nothwendige Schranke, so mufs sie selbst auch Wirklichkeit haben. Mein Ich, als wahres Seyn, kann nicht gehemmt, beschränkt und bestimmt werden durch einen leeren Schein, durch ein Unding, durch ein Nichtseyn; was als Schranke für das Ich dienen soll, mufs, ihm gleich, selbst wahres Daseyn haben.

Ist aber dieses, so fällt auch Alles hinweg, was der Idealist sonst noch von der Aussenwelt aussagt: dafs sie wesentlich vernunftlos, ungöttlich, allenthalben endlich und durchaus todt sey; denn alles dieses reimt sich nicht mit wahrhaftem Daseyn.

II. Amphoterusie.

Geht nun aus dem Allen hervor, dafs weder das Materielle allein Wirklichkeit hat, noch auch

das Ideelle, so ergibt sich daraus, dafs beides wahrhaft da ist, wie denn auch unser äufserer und innerer Sinn, seinem natürlichen Gange folgend, dies anerkennt. Die Amphoterusie oder die Wesenheit beider ist es also, zu welcher das unmittelbare Bewufstseyn, so wie die weitere Erfahrung und das ernstere Nachdenken uns leitet. In ihr erhebt sich aber wieder ein neuer Gegensatz.

Dritter Gegensatz.

Jene beiden Welten, die ideelle und materielle, können nämlich entweder wesentlich von einander verschieden, blos neben einander bestehen, oder sie können dem Wesen nach unzertrennlich eins seyn. Dieser Gegensatz bezeichnet sich als Dualismus und Identitätslehre.

I. Dualismus.

Der Dualismus sucht die Schwierigkeiten des Materialismus und des Idealismus dadurch zu lösen, dafs er beide Lehren annimmt, dem Materialismus sein Gebiet anweiset, wo der Idealismus unzulänglich ist, und den Idealismus da zu Hülfe nimmt, wo der Materialismus nicht ausreicht. Ihm gibt es daher zwey ganz verschiedne Welten; eine innere geistige, und eine äussere körperliche.

Diese Ansicht findet die meisten Anhänger. Es gibt wenig Menschen, die den Muth haben, reine und folgerechte Materialisten zu seyn; sondern, im Grunde materialistisch gesinnt, halten sie sich eine spiritualistische Hinterthüre offen, durch welche sie, wenn ihr Materialismus in die Enge getrieben wird, entschlüpfen.

1) Nehmen wir den Dualismus zuerst in seinem Begriffe, so bemerken wir

a) dafs er jene beiden Lehren nicht zur gegenseitigen Durchdringung bringt, noch ein organisches Ganzes daraus bildet, sondern sie nur neben einander stellt uud die eine mit der andern ausflickt. Er ist also blos roher Synkretismus, und ermangelt der innern Einheit, nach welcher der menschliche Geist strebt, da jene getrennten Naturen immer eine Lücke lassen, die sich ewig nicht ausfüllen läfst. Der Dualist stellt sich nicht höher, als Materialist und Idealist, sondern er ist Beides und schwankt von einem zum andern.

b) Das Uebersinnliche, Geistige in seiner Gesammtheit und ungetheilten Wesenheit betrachtet, soll ein Unendliches seyn, indem ihm die Prädicate des Sinnlichen, Räumlichen, Endlichen abgehn. Indem wir nun aber dem Unendlichen ein Endliches, als etwas ganz fremdes, davon durchaus Geschiednes gegenüber stellen, vernichten wir jenes selbst; denn wenn ausser ihm noch etwas (eine materielle Welt) ist, so findet es ja in diesem sein Ende, und ist beschränkt. Dem Gotte der Dualisten steht ein Aeufseres gegenüber; er ist also nicht das All-Einige, sondern er ist ein Götze. — Der Dualist sagt wohl auch: die Gottheit hat die Materie geschaffen, höhere Kräfte haben die Welt gebildet, diese besteht nun aber als ein Ding für sich, und jedes geht seinen besondern Gang. Aber auch dies ist ja baares Heidenthum. Denn in solchem Falle hat die Gottheit auch ihr Wesen, die Unendlichkeit, aufgegeben, denn sie ist an die Zeit gebunden, und ist einmal gewesen, was sie nicht mehr ist, indem sie vor so und so viel Jahren die Welt geschaffen hat, die sie nun gehn läfst. Die

göttlichen Dinge, die der Dualist der Natur entgegen setzen will, sind also wahrhaft etwas Ungöttliches. Die Natur aber ist ihm eine todte Schlacke, in welcher der Weltgeist erloschen ist, ohne inneres Leben, ein mechanisches Räderwerk, das fortklappert, bis die Zapfen sich ausgeleiert haben. So vernichtet der Dualist Beides, Gott und Natur. — Giebt es ein Unendliches, so kann nichts ausser ihm bestehn, sondern es mufs das Ganze umfassen und überall in ihm seyn. Hat es je eine schaffende Kraft gegeben, so war es eine unendliche; sie kann nicht erlöschen, sondern waltet immerdar. Die Schöpfung ist nicht beendet, die Natur nicht in todte Formen erstarrt, sondern in ewiger Jugendfülle blüht das Leben der Welt; die Natur ist ein ewiges Werden, und ein stetiges Hervortreten der Idee im Aeussern; kein ruhendes Erzeugnifs.

c) Die Unstatthaftigkeit des Dualismus ergiebt sich ferner aus dem Begriffe der Natur: unter dieser denken wir uns nämlich die Summe alles dessen, was wir wahrnehmen, mit dem dasselbe bestimmenden Gesetze, oder die Gesammtheit der Erscheinungen in ihrer Gesetzmäfsigkeit. Nun erscheine ich mir aber selbst im Bewufstseyn, und nehme durch den innern Sinn meine eigenen geistigen Thätigkeiten wahr, folglich ist auch mein Ich ein Theil der Natur und kann von derselben nicht ausgeschlossen werden. Die dualistische Ansicht giebt nur verzerrte Bilder, indem sie die Seele entkörpert und vergöttert und die Materie entseelt und entheiligt. — Sodann denken wir uns die Natur immer als ein Gesetzmäfsiges; das Gesetz ist ihr Wesentliches und unzertrennlich mit ihr verbunden. Was ist aber das Gesetz andres, als das Bleibende an dem Vorübergehenden; das Unend-

liche, Vollkommne, Umfassende am Endlichen, Unvollkommnen, Besondern, das Innere, Ideelle am Aeussern, Materiellen? Mithin muſs das Ideelle zum Wesen der Natur gehören.

2) Aber auch die Erfahrung überzeugt uns, daſs jene Trennung von Seele und Leib, Kraft und Materie blos das Erzeugniſs unsrer Verstandesthätigkeit ist. Wir machen es mit der Natur, wie mit den einzelnen Gegenständen: um uns ihre Erkenntniſs zu erleichtern und eine Gesammtanschauung vorzubereiten, betrachten wir sie aus verschiednen Gesichtspuncten, von verschiednen Seiten, stellen in Gedanken Gleiches zu Gleichem, und sondern es vom Ungleichen ab. So betrachten wir einen Körper jetzt nach seiner Zusammenhangskraft, ein andres mal nach seiner Farbe, hier nach seiner Gestaltung, dort nach seiner Mischung u. s. w.: aber Zusammenhangskraft und Farbe, Gestaltung und Mischung sind nicht besondre Wesen in ihm, sondern nur verschiedne Ausdrücke eines und desselben Wesens, je nachdem dieses verschiedne Sinne von uns afficirt und auf verschiednen Wegen zu unsrer Erkenntniſs kommt. Diese Kenntniſs der einzelnen Momente führt zur Kenntniſs des Wesens selbst, ist sie aber noch nicht; letztre beruht vielmehr auf einer lebendigen Anschauung des Wesens als eines Einigen, welches verschiedne Eigenschaften in sich begreift. Nach solcher Einheit in der Erkenntniſs der Natur müssen wir also streben und jene Spaltungen und Abmarkungen als aus unsrer Subjectivität hervorgehend betrachten, welche mit der Erforschung der Theile beginnt und mit der Anschauung des Ganzen endet.

a) In jedem Kreise der Erscheinungen, welcher ein Ganzes darstellt, im Leben des Planeten, wie

im Leben jedes organischen Wesens stellt sich uns Sinn und Materie in innigster Verbindung und gegenseitiger Durchdringung dar. Aus dem Seyn der verschiedenartigen Theile und aus ihrer bestimmten Verknüpfung leuchtet ein innerlicher Sinn hervor, es offenbart sich ein Zweck, der dieser Mannichfaltigkeit und Anordnung zum Grunde liegt und sie bestimmt. Dieser Zweck wird aber vollkommner oder unvollkommner verwirklicht, je nachdem das einzelne äussere Erscheinen mehr oder weniger seinem ursprünglichen Gesetze folgt. Zweck und Mittel sind in gegenseitiger Durchdringung: das Ideelle bestimmt das Materielle, aber das Materielle bringt das Ideelle erst zur Verwirklichung und äussern Offenbarung; sie verhalten sich also zu einander wie Inneres und Aeusseres eines und desselben Wesens.

b) Dinge, die auf einander einwirken und sich gegenseitig bestimmen, können zwar relativ, aber nicht absolut verschieden seyn; sie müssen einen gemeinschaftlichen Berührungspunct haben, worin sie mit einander überein kommen. Zwey durchaus fremdartige Wesen können nicht mit einander verknüpft seyn, noch eine Gemeinschaft mit einander eingehn. Nun ist aber in der Natur Materie und Kraft, wie in uns selbst Leib und Seele, innig verbunden und in steter Wechselwirkung begriffen. Die Seele wirkt auf den Körper bey willkührlicher Bewegung, und der Körper auf die Seele bey der Empfindung; unzweckmäfsige Seelenthätigkeit führt Krankheit des Körpers herbey, und körperliche Gebrechen stören die Seelenwirkungen; bestimmte Richtungen der Seele heben körperliche Krankheiten, und materielle Veränderungen stellen Selbstbewufstseyn und Freyheit wieder her. Dies Alles

deutet darauf hin, dafs Seele und Leib zunächst zwar verschiedne Erscheinungen, aber in einer höhern Beziehung und in ihrem Wesen einander gleich sind, und dafs eine innere Einheit sie verknüpft. — Man setzte der Seele die Materie als ein Fremdartiges entgegen, weil man letztre für etwas zu Gemeines hielt, als ob nicht auch sie göttlichen Ursprungs wäre und einen tiefern Sinn in sich trüge! Haben wir eine würdigere Ansicht von der Natur überhaupt, so finden wir in derselben auch eine würdige Stelle für unser Ich. — Man nahm die Seele als ein Transscendentales an, und meinte, die Materie völlig begriffen zu haben, da doch das Daseyn eines Sonnenstäubchens, an sich betrachtet, ein Wunder ist, und auf einem höhern, unbegreiflichen Daseyn beruht! Es ist aber der gemeine Schlendrian, zu glauben, dafs wir das begreifen, was uns tagtäglich umgiebt und unsre Sinne füllt. — Man behauptete, die Seele bestehe selbstständig, knüpfe sich aber an den Körper, um durch ihn, als ihr Werkzeug, sich zu offenbaren und mit der Welt in Berührung zu kommen. Allein, da ihr Wesen, das Selbstbewufstseyn, durch materielle Veränderungen aufgehoben werden kann, so bleibt der Synkretismus für immer den Angriffen des Materialismus ausgesetzt; das Heiligste ist ihm noch schwankend und ungewifs; Alles ist in ihm schielend, schwebend zwischen Himmel und Erde, denn Beides, Seele und Materie, sind, da sie nicht von einem Höhern abgeleitet werden, *qualitates occultae*, unbekannte Wesen, deren Ursprung und Verknüpfung man nicht übersieht. — Man nahm endlich einen *Deus ex machina* zu Hülfe, indem man entweder durch einen Machtspruch eine Harmonie beider Naturen prästabilirte, so dafs

Leib und Seele zwey gleichgestellten Uhren glichen, die in jedem Augenblicke die gleiche Zeit bezeichnen, da doch diese Uebereinstimmung selbst schon eine innere Gleichheit ausdrückt; oder ein unbekanntes Mittelding annahm, welches Seele und Leib vereinige, eine geistige Materie, einen Nervenäther, da man doch durch ein solches gläsernes Holz schon Etwas anerkannte, das beide Naturen in einem höhern Begriffe umfaßte.

c) Absolut verschiedne Wesen können nicht gleiche Wirkungsgesetze haben: die Uebereinstimmung in den allgemeinsten Gesetzen ist auch Uebereinstimmung in dem Wesen, denn das Gesetz der Wirkung ist nicht von aussen hinzugekommen, sondern in der innern Natur eines Dinges selbst begründet. Nun erfolgen aber körperliche und geistige Thätigkeiten nach gleichen Gesetzen: Körper und Seele sind ursprünglich nur thätig unter der Bedingung, daſs äussere Reize einwirken; beide bilden sich das Aeussere ein, nehmen es in ihre Natur auf und schaffen so sich innere Reize; Beider Thätigkeit wird dem Grade nach bestimmt einerseits durch den Grad des äussern oder innern Reizes, andrerseits durch den Grad von Reizempfänglichkeit und Wirkungsvermögen, Beide hören nie gänzlich auf zu wirken, wenn sie aber eine bestimmte Thätigkeit eine Zeitlang vollzogen haben, so sind sie zu Fortsetzung derselben minder geschickt, sie ermatten und gelangen nur dadurch, daſs sie eine andre Art von Thätigkeit vollziehen und in jener erstern Richtung ruhen, wieder zu ihrem vorigen Maſse von Kraft u. s. w. Folglich müssen Leib und Seele ihrem Wesen nach gleich seyn.

d) In der Reihe der organischen Wesen sehen

wir eine Abstufung in der Vollkommenheit der körperlichen Organisation, und eine derselben parallel laufende Abstufung der Seelenkräfte. Auch finden wir am Ende kaum einen Punct, von wo an die Seelenthätigkeit gänzlich mangeln könnte.

e) Bewufstseyn und Gemeingefühl sind in ihrem Wesen eins, und gehn in einander über. Beide sind Anschauungen der zur Einheit und Individualität verknüpften Theile, welche zunächst getrennt erscheinen, und zwar das Bewufstseyn der in der Zeit, das Gemeingefühl der im Raume getrennt erscheinenden Theile.

f) Endlich zeigt sich die völlige Einheit beider Welten auch darin, dafs die äussere Natur und der Inhalt unsres Denkens mit einander übereinstimmen. Finden wir nicht in der Natur, in den Verhältnissen der Erde und ihres Luftkreises, in der Bildung eines organischen Wesens, und überall wo wir nur einen Kreis von Erscheinungen überblicken, eine solche Anordnung, die einen Gedanken zu verwirklichen geschickt ist? eine Einrichtung, an welcher wir Zweck und Mittel unterscheiden, und die nach gleichen Gesetzen, als unser Verstand sie aufstellt, gemacht ist? Der Umlauf der Planeten geschieht nach Gesetzen, die wir nicht aus der Betrachtung des Weltgebäudes erschlossen, sondern unabhängig von aller äussern Erfahrung aus unserem Bewufstseyn entwickelt haben. Und wie oft eilt nicht die Erkenntnifs der sinnlichen Anschauung voraus? In mehr oder weniger bestimmten Umrissen steht eine Wahrheit vor der Seele des Forschers, und daraus geht erst sein Streben hervor, ihre Wirklichkeit in der äussern Welt nachzuweisen. Innere und äussere Erfahrung, Denkgesetze und Naturgesetze stimmen überein:

Mit dem Genius steht die Natur in ewigem Bunde:
Was der eine verspricht, leistet die andre gewiſs.

II. Identitätslehre.

Den Gegensatz zum Dualismus bildet die Identitätslehre, die mit jenem darin übereinstimmt, daſs sie auch die Realität beider Welten anerkennt, von ihm aber darin abweicht, daſs sie dieselben nicht als fremdartig und blos neben einander bestehend, sondern als identisch in und durch einander da seyend sich denkt: eine Ansicht, zu welcher wir schon durch die Gründe, welche die ihr entgegen gesetzte Ansicht widerlegen, uns bestimmt fühlen.

Diese uralte Lehre ist in den neuesten Zeiten wieder mehr bearbeitet worden, und da ihre Bearbeiter sich als philosophische Forscher der Natur überhaupt ankündigten, so hat man ihr allgemein den Namen der Naturphilosophie schlechthin eingeräumt, und dadurch stillschweigend eingestanden, daſs jede andre Betrachtungsweise der Natur unphilosophisch sey. Auf der andern Seite aber hat man zugleich ihr so viel Böses nachzusagen sich beflissen, daſs der, welcher mit ihr noch unbekannt ist, sich erst der eingesogenen Vorurtheile gegen sie entladen muſs, um sie einer nähern Prüfung zu würdigen.

Wie uns unser Bewuſstseyn sagt, daſs wir göttlichen Samens sind in irdischem Boden, also zeuget auch all unser Treiben und Wirken von der Verbindung eines Ewigen und Unendlichen mit einem Zeitlichen und Begränzten. Wir sind alle von einem Geiste getrieben, und streben

alle nach einem Ziele, nur jeder anders, jeder auf eigne Weise und innerhalb besondrer Schranken, welche seine Individualität ausmachen: so empfangen die Körper das eine, reine, farblose Licht, geben es aber in mancherley farbigen Brechungen zurück. Das innerste Gefühl unsres eigentlichen und wahrhaften Seyns macht uns darnach trachten, dafs jene ursprüngliche, ewige und allgemeine Seite unsrer Natur immer mehr herrschend werde über die Schranken der Besonderheit, und in höherer Lauterkeit hervortrete in all unsrem Denken und Schaffen. Nicht minder dringend aber mahnt uns dieselbe innere Stimme, auch an fremden Bestrebungen zu unterscheiden die innere Wesentlichkeit und das wahrhafte Ziel von dem Zufälligen, Aeussern, Beschränkten, welches der Individualität anheim fällt, von welcher kein Erdgeborner gänzlich sich loswinden kann. Wer so prüfend überall unter den Schlacken der Besonderheit das echte Korn des Allgemeinen, Wahren und Guten heraus zu finden vermag, ist nicht allein gerechter gegen seine Brüder und ihre gemeinschaftliche Mutter, Natur, auch für sich erndet er goldene Früchte sowohl im Wissen und in Ausbildung des Geistes, als auch in Ruhe und Zufriedenheit des Gemüthes, da hingegen der, welcher, von hohler Selbstgefälligkeit getrieben, überall nur die Mängel Andrer anklagt, ohne den bessern Geist ihres Wirkens ausspähen zu wollen, immer tiefer in den Sumpf der Selbstsucht versinkt und der allgemeinen Wohlthat des göttlichen Lichtes immer mehr sich entfremdet. So sind denn wir, die wir die Natur zum Gegenstande unsres Denkens und Handelns erkohren, wir,

deren Leben in die Zeit einer durchgreifenden Umwälzung im Gebiete der Wissenschaft fällt, — wir, sage ich, sind es uns selbst schuldig, unbefangen die Naturphilosophie anzuschauen, rein ihr eigentliches Wesen und Ziel aufzufassen, und davon zu sondern alles zufällige Unwesentliche, was durch die Individualität ihrer Bearbeiter hinzugekommen ist, was nicht im Sinne der Lehre selbst gegründet und von ihr unzertrennlich ist, sondern aus der Besonderheit des Cajus oder Sempronius abstammt.

Der Geist der Naturphilosophie bezeichnet sich zuvörderst dadurch, dafs sie die Gesammtheit der Erscheinungen umfafst. Die verschiednen Lehren, welche die Natur zum Gegenstande haben, betrachten die Dinge in ihrer Besonderheit und Einzelnheit, welche unser Verstand von ihnen sich abgezogen hat. Unmittelbar nämlich treten die Dinge in ihrer ganzen Lebendigkeit uns entgegen; aber die Fülle ihres Lebens vermögen wir nicht zu fassen, und der Glanz ihres Seyns blendet unsern Blick. Darum lassen wir den Verstand walten: wir betrachten das eine, ungetheilte Ganze stückweise, und nehmen den organischen Leib, woran Eins im Andern und durch das Andre ist, in Glieder aus einander. So betrachten wir die Dinge einmal, insofern sie elektrische Wirkungen zeigen, und in einer andern Lehre wieder, sofern sie Mischungsveränderungen erregen und erleiden; hier untersuchen wir das geistige Leben des Menschen, und eine andre Lehre beschäftigt uns mit den körperlichen Erscheinungen desselben, u. s. w. Eine solche Spaltung und Sonderung der Natur in dergleichen Elemente, durch Verstandesthätigkeit bewirkt, nenne ich nicht blos heilsam, sondern

vielmehr nothwendig und unerlaſslich. Eben weil die menschliche Intelligenz eine menschliche, also nicht die allgemeine, sondern eine beschränkte Intelligenz ist, vermögen wir nicht, mit einem Blicke die Wahrheit zu fassen in all ihrem Wesen, sondern theilweise müssen wir sie anfänglich zu erkennen suchen: so geht die Chemie von der Analyse, die Morphologie des Organismus von der Anatomie aus. Aber sollen wir denn hierbey durchaus stehn bleiben? Müssen wir denn wirklich auf jede lebendigere, umfassendere Erkenntniſs Verzicht leisten? Die unmittelbare Anschauung der Natur widerspricht einer solchen Beschränkung auf Einzelnheiten. Die Abgränzungen, welche wir abstrahirt haben, bestehen nicht so in der Natur, wie in unsrem Verstande. Wir denken uns dynamische Verhältnisse, Licht, Wärme, Elektricität u. s. w. als selbstständig, da sie doch nie anders als an Körpern und mit gewissen mechanischen und chemischen Verhältnissen vorkommen. Wir betrachten die chemischen Wirkungen in einer Reinheit, in welcher sie durchaus nicht erscheinen, da in der Wirklichkeit bestimmte dynamische und mechanische Eigenheiten mit ihnen verknüpft sind. In einzelnen Zeiten tritt auch die Einheit, welche dem zum Grunde liegt, was unsrem Verstande als getrennt erscheint, so mächtig hervor, daſs wir sie nicht verkennen dürfen: z. B. Körper, welche die mechanische Eigenschaft der Adhäsion gegen einander äussern, sind auch geeignet, in das dynamische Verhältniſs der Elektricität zu einander zu treten, so wie eine chemische Wechselwirkung zu vollziehen. So ist es ferner offenbar unnatürlich, zu meinen, daſs der lebendige Organismus seinem Wesen nach und ursprünglich gespalten sey in ei-

nen Körper und ein fremdartiges, ihm gleichsam als Zugabe beygefügtes einfaches Wesen, die Seele; denn im Leben des Individuum, wie in der Gesammtreihe thierischer Organismen vom Polypen bis zum Menschen herauf sehen wir überall Einheit und gleichförmige Ausbildung beider getrennt scheinender Sphären. Vergessen wir doch auf einen Augenblick alle unsre Abstractionen und betrachten unbefangen die Natur: erscheint uns da nicht überall ein Geist der Ordnung, der das Ganze leitet? nicht in jedem Einzelnen eine Gediegenheit, Rundung und Ganzheit, die hart absticht gegen das bruchstückliche Seyn in unsern künstlichen Lehrgebäuden? Die Identitätslehre hebt nun jene Spaltungen auf, dringt zur höchsten Einheit vor, und betrachtet die Natur als ein Ganzes, welches das Sonnenstäubchen, wie den menschlichen Geist umfafst; sie erkennt ein höchstes Wunder an, und hat damit die Wurzel alles einzelnen Wunderbaren erfafst, denn was in seiner Einzelnheit als unbegreiflich erscheint, ist ihr klar, sofern es aus dem Höchsten herfliefst.

2) Die Naturphilosophie bezeichnet sich ferner dadurch, dafs sie alle Kräfte, die in unsrer Seele liegen., bey der Betrachtung der Natur benutzt. — Unsre Intelligenz ist auf dreyerley Weise wirksam: als Wahrnehmungsvermögen fafst sie das Aeussere der Dinge, die Erscheinung des Einzelnen und Mannichfaltigen; als Verstand erforscht sie den gegenseitigen Zusammenhang der äussern Erscheinungen, vergleicht die einzelnen Dinge unter einander, bildet sich Begriffe von ihnen, schaut die Beziehung ihres Aeussern zum Innern an, und sucht die Bedingung des Einen in einem Andern, das selbst wieder bedingt ist; als Vernunft endlich

strebt sie nach höchster Einheit, umfaſst das Ganze und schauet an, was allem Bedingten gemeinschaftlich zum Grunde liegt, das Unbedingte, durchaus in sich Beruhende, Absolute. Die Naturphilosophie nun benutzt diese sämmtlichen Geisteskräfte, und ist auf solche Weise dem menschlichen Erkenntnisvermögen am angemessensten. — Sie vernachlässigt keinesweges die Erfahrung, nimmt überhaupt nichts hinweg, und schätzt alles Thatsachliche für heilig: sie fügt blos hinzu, nämlich den Schlufsstein, welcher das Ganze menschlichen Wissens verbindet, indem sie durch Vernunftgebrauch die Naturlehre vollendet und zur Naturwissenschaft erhebt. Sie betrachtet also das Einzelne nicht für sich, sondern im lebendigen Zusammenhange mit dem Ganzen; ihr genügt es nicht, eine Erscheinung aus einer andern zu erklären, sondern sie leitet alle diese besondern Erklärungsgründe aus einem Allgemeinsten und Höchsten ab. — Leugnet wohl Jemand das Daseyn der Vernunft? Er würde blos dadurch einen abnormen Mangel seiner individuellen Intelligenz eingestehn. Die Vernunft ist ein allgemeines Gut der Menschheit. Nicht blos in den Weisen des Volks thut sie sich kund, sondern als das wahrhafteste und eigentlichste Wesen des Menschen, als sein Anfang und Ende, tritt sie auch hervor, ungerufen und ungekünstelt, im einfachen Gemüthe, an welches die Cultur noch nicht ihre strenge Norm gelegt hat. So offenbart sie sich in dem Glauben an einen Gott, als die Grundursache aller Dinge; in dem Gewissen, als dem Gefühle, dafs unser Einzelnes für sich nichts ist, und dafs erst im wohlthätigen Wirken für das Ganze sein wahrhaftes Leben beginnt; im Glauben an eine gleiche Ordnung

der Dinge, an eine ewige Gerechtigkeit und an angeborne Menschenrechte. — Besitzen wir aber dieses Vernunftvermögen, wie dürfen wir uns unterfangen, den Gebrauch desselben zu verdammen? Fürwahr, es wäre eine Lästerung der Natur. Ist denn die Vernunft nicht unzertrennlich von meinem Ich, nicht ein organisches Ganzes mit Verstand und Wahrnehmungsvermögen? Wie kann wohl das, was ursprünglich ein Theil meines Selbst ist, mir schlechthin und ohne Bedingung gefährlich seyn? Kein Wesen bildet sich Gift, wodurch es sich selbst zerstörte: was einen Theil seiner Natur ausmacht, und in freundlicher Beziehung zu seinem Ganzen steht, kann nur andern Wesen, denen dasselbe fremd ist, zum Gifte werden. Die Natur ist redlich und wahrhaftig: keinen Trieb pflanzt sie irgend einem Wesen ein, den dieses nicht befriedigen könnte und sollte; Trieb und Kraft, Streben und Verwirklichung entsprechen einander überall. — Es ist also ein Widerspruch mit uns selbst, den Vernunftgebrauch verdammen zu wollen, und eben so einseitig ist es, ihn auf die höchsten Gegenstände der Menschheit, auf die Erkenntnifs von Gott und Welt überhaupt zu beschränken, und ihn beym nähern Studium der Natur zu verschmähen, als ob das Unendliche nicht überall wäre. Darauf kommt es allein an, dafs die Vernunft gehörig gebraucht werde, dafs wir nicht durch sie das erkennen wollen, was ganz ausserhalb ihres Gebietes liegt. Sie gibt uns die von aller äussern Erfahrung unabhängige Ueberzeugung von einer höchsten Einheit, die aller Mannichfaltigkeit zum Grunde liegt, von einem Unbedingten, welches der Quell alles Bedingten ist; sie lehrt uns die ewigen und nothwendigen Gesetze alles Daseyns

überhaupt; sie führt uns zu allgemeinen Ideen, die im Besondern ihre Verwirklichung finden. Sie lehrt uns also die Nothwendigkeit erkennen, aber nicht die Wirklichkeit; sie gibt einen Gesichtspunct, in welchem wir alle Erfahrungen zusammen fassen, aber belehrt uns nicht selbst über die Beschaffenheit der einzelnen Dinge. Die Naturphilosophie überkommt also alle Kenntnisse der einzelnen Naturerscheinungen, so wie alle Begriffe derselben von Wahrnehmungsvermögen und Verstand, betrachtet sie aber vom Standpuncte der Vernunft aus; sie erkennet die Harmonie zwischen den Anschauungen der Wirklichkeit und den nothwendigen Gesetzen des höchsten Denkens; sie verknüpfet die erfahrungsmäfsige Kenntnifs des Einzelnen mit der Idee des Ganzen. So können wir wohl von ihr sagen, dafs sie sich einer reinen, klaren Naturanschauung ergibt, welche das Einzelne in seiner Besonderheit, zugleich aber auch in seiner so klaren Beziehung zum Ganzen, wie es wirklich gegeben ist, auffafst. Im synthetischen Vortrage geht sie von der Grundbedingung aller Wirklichkeit, von einem absoluten Seyn aus, leitet daraus die verschiednen Richtungen alles besondern Seyns her, und steigt so stufenweise in die Welt der Erscheinungen herab.

3) Aber nicht allein die Erkenntnifskräfte setzt die Naturphilosophie in naturgemäfse Uebereinstimmung, und führt so der Wahrheit näher: auch das Gemüth findet in ihr die Befriedigung, die es anderswo vergeblich sucht. Da sie die Natur als Ganzes umfafst, so würdigt sie alle Gefühle und Begehrungen, und stellt eine vollständige Harmonie im Menschen her: sie gibt ihm Einheit mit sich und mit der Natur, innern Frieden und Tüch-

tigkeit zum Leben; Gelehrter, Künstler, Staatsbürger, Mensch sind nicht mehr getrennte und fremdartige Naturen, sondern durch ein lebendiges Band verknüpft und durch die Beziehung alles Einzelnen aufs Ganze zu einem einigen Wesen verschmolzen im echten Naturphilosophen. Edle Männer, brave Bürger, wackre Praktiker gibt es bey noch so verschiednen theoretischen Ansichten, und hat es jederzeit bey allen Lehrgebäuden gegeben; aber diese Trefflichkeit des Gemüthes, diese Kraft des Willens, diese Freyheit und Muthigkeit des Wirkens wird durch andre Ansichten nicht so gehegt und gefördert. Der Materialist muſs, wenn er folgerecht ist, das Streben nach allem Höhern, das Gewissen u. s. w. als lästige Schranken seines Daseyns ansehen, und widerspricht seiner Theorie, sobald er ein andres Ziel, als sinnlichen Genuſs verfolgt; dem Idealisten erscheint der sinnliche Trieb blos als ein zu unterjochender und bis zur völligen Tilgung zu beschränkender Hemmungspunct des reinen Ichs, und der freye Genuſs des Lebens wird ihm auf eine unnatürliche Weise verkümmert; und der Synkretist findet keine Einheit zwischen dem eignen sinnlichen Bestehen und dem höhern Streben. Die Naturphilosophie hingegen stellt die natürlichen Gefühle und Begehrungen des Menschen in einer höhern Beziehung auf, und zeigt, wie sie, zu einem harmonischen Ganzen verbunden, Alle ehrwürdig sind. Sie zeigt uns theils ein Streben in der Natur, als geschloſsnes Ganzes zu bestehn, welches als Selbstliebe sich eben sowohl darstellt im Streben nach einem dem Leben günstigen Wechselverhältnisse mit der äussern Natur, als auch im Drange nach Freyheit und Selbstständigkeit im geistigen Wirken; theils die Richtung

alles Einzelnen auf das Ganze, wodurch der Mensch als ein Theil des Alls zu wirken und im Ganzen zu leben strebt, wo die Welt der Ideale ihm aufgeht und alle höhere Bestrebungen ihren Urquell finden. Dem, dessen innerstes Wesen die Naturphilosophie durchdrungen hat, ist es vermöge seiner Ansicht gar nicht anders möglich, als dafs er auch im Leben das Höchste erstrebt. Was Andre, unabhängig von ihren Ansichten, blos bestimmt durch einen dunkeln Zug des sittlichen Gefühls thun, das thut er in Uebereinstimmung mit seiner Theorie: Erkenntnifs und Wille führen ihn auf einen und denselben Punct. In Folgerichtigkeit mit seiner Ansicht hält er sein besondres Daseyn aufrecht, und strebt dabey nach einem höhern Gute, dem Wirken für den grofsen Organismus des Menschengeschlechts, zunächst für sein Zeitalter und sein Volk. Nur der, welcher die Naturphilosophie einseitig aufgefafst, sie mit frevelndem Leichtsinn als Werk der Mode sich angeeignet und ihre Sätze nur dem Gedächtnisse eingeprägt hat, kann, von Selbstsucht beherrscht, anstehn, für irgend eine Idee, für die Gerechtigkeit, für die Selbstständigkeit seines Volkes, für die Aufklärung des Menschengeschlechts seine sinnlichen Güter, seine Ruhe, sein Leben zu opfern.

Die Naturphilosophie existirt keinesweges bereits in ihrer Vollendung: blos in einzelnen Zügen ist sie angedeutet, blos als ein Fremdling aus fernem Lande ist sie hier von dieser, dort von jener Seite erblickt worden. Aber unsres heifsesten Strebens ist es wohl werth, zu ihrer Vollendung beyzutragen und ihr eine Heimath bey uns zu bereiten.

Es sind drey Abwege vom Ziele der Naturphi-

losophie möglich. Erstlich, wenn sie bey mangelhafter Forschung, dürftiger Kenntnifs und unvollständiger Uebersicht der Erscheinungen auftritt, so sucht die Phantasie diese Lücken zu füllen, und die Naturphilosophie wird, wiewohl man auch hier in manch glücklicher Ahndung die Macht des Genius nicht gänzlich verkennt, zur Naturpoesie. Zweytens, wenn sie das Gefühl allein herrschen läfst, die Einsicht ablehnt und dunkle Ahndungen statt klarer Anschauungen gibt, verliert sie sich in naturphilosophische Mystik. Drittens, wenn sie rein speculativ die Vernunft nicht als die höchste, sondern als die alleinige Erkenntnifsquelle betrachtet, und *a priori* die Natur in allen ihren Einzelnheiten construirt, so verkennt sie ihren Zweck, das Höhere dem Niedern zu vermählen, dieses durch jenes zu begeistigen, jenes durch dieses zu verwirklichen, und sie wird durch die Willkühr, mit welcher sie die obersten Vernunftgesetze deutet und im Einzelnen nachweiset, zum naturphilosophischen Dogmatismus.

Diese drey Abwege bezeichnen die drey Zeiträume in der Geschichte der Naturphilosophie, die mit der Geschichte des menschlichen Geistes im Ganzen, wie im Einzelnen zusammen trifft.

Im Kindesalter des Menschengeschlechts war die Kenntnifs der äufsern Natur noch unvollständig und dürftig: aber die Ahndung eines Höchsten, Innern trieb mächtig vorwärts; die Phantasie erträumte sich Bilder vom Weltall und vom Geiste, der es beherrscht, und die Naturphilosophie waltete als Naturpoesie. So waren die Ansichten der Welt, welche die Weisen des glücklichen Griechenlands vom Thales bis zum Plato dichteten.

Es versank das Licht der kaum begonnenen Wissenschaft, und in der allgemeinen Nacht der Geisterwelt schritt die Naturphilosophie wie ein schwerer Fiebertraum einher: mit der freundlichen Anschauung des Lebens rangen düstre Gestalten von Dämonen, und die dunkeln Ahndungen der Weltseele führten durch Mystik zu Astrologie, Alchemie, Chiromantie, und wie die Ausgeburten des Aberglaubens alle heifsen. Genialisch waren die Träume eines Paracelsus und Helmont.

Da tritt das Jünglingsalter des Menschengeschlechts ein, und mit ihm die Herrschaft des Verstandes. Der Verstand zerstört jene Ahndungen, verwirft diese Spiele der Phantasie; er zerbricht die Fesseln des Aberglaubens und kläret auf. Doch damit begnügt er sich nicht, sondern er will selbstständig seyn und in jugendlichem Uebermuthe herrschen; er will begreifen und erklären, und was ihm nicht erklärlich ist, verwirft er. So wird dann der Materialismus herrschend, und es tritt der Zeitraum der Starkgeisterey ein, wo der Theolog das Poetische in der Religion vernichtet und sie zu einem kalten Verstandeswerke macht; der Rechtslehrer den Zweck des Staats blos auf äussern Besitz und leibliche Wohlfahrt bezieht, und der Arzt das Leben aus Form und Mischung erklärt.

Nachdem diese Verstandestyranney bis gegen das Ende des achtzehnten Jahrhunderts wachsend sich ausgebildet hatte, so rufte sie ihren Gegensatz hervor. Eine unendliche Sehnsucht bemächtigte sich des im Gebiete des Verstandes lebenden Menschen; sein Gemüth erschien ihm als eine hell bestrahlte Eiswüste ohne Gränze und Ziel, und zerstörend kämpfte der Materialismus gegen sein innerstes Gefühl an; die Kleinigkeitskrämerey und

Vereinzelungswuth erschienen ihm in all ihrer Nichtigkeit. Da erhob er sich zur Vernunftthätigkeit und schaute die Einheit an, die alles Mannichfaltige begründet; die Spaltungen des Wissens schwanden, das Befreundete fand sich wieder und ein gemeinsames Band umschlang die verschiednen Lehren zu einem Ganzen der Wissenschaft. Nicht eines Genius Werk ist diese Umwälzung, sondern die Frucht von dem Streben des Zeitalters: in Künstlern und Philosophen, Gottesgelehrten und Naturforschern, Aerzten und Rechtslehrern erwachte gleichzeitig dieselbe Idee, in ihrem Mittelpuncte aber erhob sich der kraftgerüstete Schelling. Doch im Gegensatze gegen die Verstandestyranney wurde, namentlich im Anfange dieses Zeitraums, die Vernunftthätigkeit übermächtig: anstatt das Niedere ehrend zu herrschen, gestaltete sie es mit individueller Willkühr, so daſs die, welche sich dieser Schule dahin gaben, im Bodenlosen sich verloren; die Vernunft, anstatt auf ihrer Höhe zu walten, wurde in die Einzelnheiten des Lebens herabgezogen, wo sie den Verstand und die Wahrnehmung verdrängen sollte, und man trieb ein loses Spiel mit witzigen Analogieen zur Ergötzung der Spötter; man dünkte sich etwas, indem man im Bombaste hohl tönender Redensarten einher stelzte, Begriffe, die nicht neu waren, mit neuen Ausdrücken bezeichnete, bekannte Worte in ungewöhnlicher Bedeutung gebrauchte, und mit scheinbarem Unverstande, nach dessen Ruhme man geizte, das Allbekannte in kindischen Wortspielen verschleierte. Solches Ueberspringen zum entgegengesetzten Endpuncte verdient Entschuldigung, ja solche Ueberschätzung der Vernunftkraft war nothwendig, denn nur in

ihrer vollen Energie konnte sie den Anmaſsungen des Verstandes mit Erfolg sich entgegen setzen. Die Zeit wird das Ebenmaſs herstellen, den wahren Geist der Naturphilosophie erhalten und ihre ausserwesentlichen Mängel immer mehr abstreifen.

Innerhalb der Identitätslehre stellt sich aber noch ein neuer Gegensatz dar: das Absolute nämlich ist entweder nicht ideell, nicht materiell, sondern das Band beider; oder es ist ideell.

1. Transcendentale Identitätslehre.

Das Absolute oder das wahre Seyn ist die lebendige *Copula* von Materiellem (oder dem sogenannten Realen) und Ideellem, das Band eines Wesens, sofern es Eines ist, mit ihm selbst, sofern es Vieles ist. — Diese Schellingsche Ansicht mögen wir als die transcendentale Identitätslehre bezeichnen. Sie nimmt an, daſs nicht Ideelles, nicht Reelles für sich besteht, sondern Beides nur durch das Band, welches beide verknüpft. Wie kann nun aber das Band von Zweyen, die Nichts sind, etwas Wirkliches, ja das Wirkliche selbst seyn? Das Absolute selbst muſs dann ein Nichts seyn. Oken hat wirklich dies ausgesprochen und ein Nullitätssystem aufgestellt, indem er sagt: „Das „Absolute ist die Zero. Die Zero enthält in sich „die Einzelnheit der Zahlen, nicht *actu*, sondern „*potentia*. Beym Realwerden extendirt sich das „Absolute, die Zero geht über in Vielheit, nämlich in den Gegensatz von + und —, denn „+ — = 0. Das Etwas ist nicht aus dem Nichts „entstanden, sondern das Nichts selbst, das ganze „ungetheilte Nichts ist zur Einheit geworden. Das „Nichts, einmal als Nichts gesetzt, = 1. Von „einer Erzeugung, von einem Herausgehen kann

„nicht die Rede seyn, sondern von der völligen „Gleichheit und Zugleichheit des Nichts mit dem „Etwas."

2. Idealistische Identitätslehre.

Die idealistische Identitätslehre geht von folgenden Sätzen aus.

Nichts kann unendlich, über die Beschränkungen von Raum und Zeit erhaben, auf sich beruhend, durch sich ganz allein bestimmt, schlechthin und ohne besondre Eigenschaften da seyend, mit einem Worte: das Absolute seyn, als die Idee, denn ein Materielles mit solchen Prädicaten läfst sich nicht gedenken. Das Absolute und Unbedingte mufs die höchste Einheit seyn, ausser welcher nichts ist.

Das Bedingte ist ein Daseyn, welches nicht schlechterdings in sich beruht, sondern zugleich ein andres voraussetzt; ein Wirken, das nicht durch sein Wesen allein, sondern auch durch ein fremdes Einwirken bestimmt ist. Das Bedingte ist also ein Mannichfaltiges oder eine Vielheit von Einzelnheiten.

Die Einzelnheit geht aus dem Allgemeinen, die Mannichfaltigkeit aus der Einheit, das Bedingte aus dem Unbedingten hervor. Wir können uns in der Vernunft blos der Nothwendigkeit dieses Hervorgehens bewufst werden, und dasselbe anschauen, nicht aber das Wie? erklären, denn Erklärung ist Ableitung von einem Höhern, hier aber ist die höchste Thatsache unser Gegenstand, wo alles Begreifen und Erklären aus einem Andern wegfällt.

Die Uridee wirkt, indem sie in Einzelnheiten aus einander geht, als eine Mannichfaltigkeit von

Kräften, welche in ihrer gegenseitigen Hemmung und Beschränkung zu einem Verharrenden, Aeussern und Materiellen werden.

Die Natur ist demnach nichts Andres, denn das in Einzelnheiten erscheinende Absolute; sie ist die Gottheit, sofern dieselbe sich offenbart, oder zur Erscheinung wird, d. h. in Einzelnheiten wirkt. Das Ideelle ist der Grund, das Materielle die Aeusserung. Wo der Grund oder die hinreichende Ursache ist, kann auch die Wirkung oder die Erscheinung nicht fehlen, und umgekehrt. Deshalb ist Materielles und Ideelles überall unzertrennlich verknüpft.

Die Idee lebt im Ganzen; das Aeussere, Einzelne ist das Erscheinen derselben in besondern Momenten. Die Naturforschung hat kein andres Ziel, als die Erscheinungen aus allgemeinen Kräften zu erklären, die Kräfte aber aus der Uridee abzuleiten. Zu solcher Erkenntnifs des wahren Wesens der Dinge kommen wir wie durch Erfahrung, so durch Vernunftgebrauch. Denn fassen wir die gesammten, erfahrenen Einzelnheiten eines Wesens zusammen, so haben wir den wahren Begriff desselben; aus der Idee überhaupt aber leiten wir nach Vernunftgesetzen alle Begriffe ab. Und dies ist der wahre Weg der Naturforschung, dafs wir von der Erfahrung ausgehn, die Erscheinungen vollständig auffassen, Begriffe von denselben uns bilden, die einzelnen Begriffe zu allgemeinen verknüpfen, so zu höhern Ansichten empor steigen und die Nothwendigkeit derselben in der Vernunft erkennen.

II.

Ueber die Lymphgeschwulst.

Von

Dr. W. Lerche

Die ältern chirurgischen Schriftsteller haben uns über diese wichtige Krankheitsform nichts überliefert, sey es nun, dafs ihr Erscheinen spätern Zeiten eigenthümlich angehört, oder dafs sie mit Geschwülsten andrer Art verwechselt würde, wie es auch jetzt noch häufig der Fall seyn mag; letztres ist das Wahrscheinlichere, indem die Schädlichkeiten, welche das Entstehen der Lymphgeschwulst begünstigen, zum Theil auch in frühern Zeiten bestanden.

In den letzten Jahrzehnden des achtzehnten Jahrhunderts ist ihrer von mehrern Schriftstellern Erwähnung gethan worden; eigentliche Abhandlungen über diesen Gegenstand haben wir aber erst später von Assalini, Beinl, Adam Schmidt, Rust und Epstein erhalten *).

Die Lymphgeschwulst erscheint an der Oberfläche des Körpers, entsteht meistentheils langsam, ohne Veränderung der Hautfarbe, schreitet langsam fort zu verschiedner, oft bedeutender Gröfse, und ist dabey gewöhnlich unschmerzhaft; man nimmt eine deutliche Schwappung darin wahr, und bey freywilliger oder künstlicher Eröffnung fliefst mehr oder weniger veränderte, aber doch als solche

*) Die dem Verfasser noch unbekannt gewesene Abhandlung von Busch werden wir in einem der nächsten Hefte anzeigen. D. Herausg.

erkennbare Lymphe aus. Im Verlaufe gesellt sich Entzündung und Fieber hinzu: die Geschwulst wird roth, heifs, schmerzhaft; die eingeschlofsne Lymphe artet aus, setzt das umliegende Zellgewebe in Vereiterung, und die Geschwulst bricht, wenn sie nicht künstlich geöffnet wird, von selbst, jedoch zuweilen erst nach längerer Zeit, auf: die Lymphgeschwulst geht also in ein Lymphgeschwür über.

Die Lymphgeschwulst ist entweder ein blos örtliches, durch äussere Gewaltthätigkeiten und Quetschung oder Zerreifsung mehrerer Saugadern gesetztes Uebel, zu welchem erst späterhin das Allgemeinleiden sich gesellt; oder sie ist in allgemeiner und in dem ihr zum Sitz dienenden Organe vorzüglich hoher Schwäche des Lymphsystems gegründet, und in diesem Falle entsteht sie um so leichter, wenn Gelegenheitsursachen einwirken, welche ihrer Bildung förderlich sind.

Jene ist anfangs nur von einem lästigen Gefühle von Spannung und Kriebeln begleitet, minder gefährlich, und durch zeitige, zweckmafsige Behandlung noch zu beseitigen. Diese hingegen ist immer Gefahr drohend und durch folgende Erscheinungen bezeichnet, welche auf einen allgemeinen krankhaften Zustand hindeuten. Man bemerkt als Vorboten verminderte Efslust, Verdrüfslichkeit und Gleichgültigkeit gegen sonst angenehme Gegenstände und erfreuliche Ereignisse; unruhigen, erquickungslosen Schlaf, Schläfrigkeit, Mattigkeit und Schwinden der Kräfte überhaupt, worauf dann an irgend einer Stelle des Körpers eine anfangs kleine, elastische, kaum merkliche Schwappung zeigende, nicht bestimmt begränzte, gewöhnlich unschmerzhafte Geschwulst ohne Veränderung der

Farbe ihrer Hautdecke entsteht. Allmählich stellt sich ein unangenehmes Gefühl von Spannung ein, und die Schwappung wird deutlicher. So erreicht die Geschwulst, ohne dafs sich bedeutendere Krankheitserscheinungen einstellten oder die darin enthaltene Lymphe eine gänzliche Entmischung erlitte, in Zeit von mehrern Monaten oft eine ungeheure Gröfse. Dieser Zeitraum ihrer Ausbildung dauert jedoch selten über ein halbes Jahr, und es scheint auf dieser Stufe einiger Stillstand einzutreten und die Gesundheit verhältnifsmäfsig nicht sehr dadurch beeinträchtigt zu seyn. Dann aber entzündet sich die Geschwulst an mehreren Stellen und wird schmerzhaft, die darin enthaltene Lymphe ist in Verderbnifs übergegangen, Fieberschauer gesellen sich hinzu mit brennendem Durste und lästiger Hitze, die Efslust mindert sich, der Kranke wird muthlos, die Schwäche nimmt überhand, das Gesicht fällt ein und wird bleich, das Auge ist matt, oft mit Erweiterung des Sehlochs, und der kachektische Zustand spricht sich im gesammten Ansehen aus. Jetzt entsteht wirkliches Zehrfieber, die Kräfte sinken immer tiefer, der Körper magert ab, Muskeln und Zellgewebe zeigen eine gewisse Schlaffheit, die in ihrer Farbe veränderte Haut über der Geschwulst wird dünner, droht an mehrern Stellen den Aufbruch, und wenn dieser erfolgt, so wird eine Menge verdorbener, jauchiger, misfarbiger, stinkender, mit zum Theil aufgelösetem Zellgewebe vermischter Lymphe ausgeleert, und bey der Fortdauer dieser Aussonderung nehmen alle krankhafte Zufälle immer mehr zu. Wir haben nun ein bösartiges Lymphgeschwür mit schlaffen, welken, ins Blauliche spielenden Rändern vor uns. Zuweilen fliefst auch reine Lymphe aus, in manchen Fällen

bis zu mehrern Pfunden in einem Tage. Hierauf treten Wassersucht, zehrende Schweifse und Durchfälle, Irrereden, oft aasartige Verderbnifs der weichen Gebilde mit scheuslichem Gestanke hinzu, worauf denn der unter diesen Umständen wünschenswerthe Tod bald erfolgt.

Zuweilen entstehen bey vorhandenem allgemeinem Krankheitszustande auch mehrere Geschwülste an verschiednen Stellen des Körpers, und zwar gewöhnlich eine nach der andern. Die Krankheit schreitet oft langsam bis zu jener Höhe fort; oft aber zeigen sich plötzlich auf eine äussere Veranlassung, oder auch ohne dafs man eine solche bemerken kann, jene heftigen Erscheinungen, welche schnell zum Untergange führen. Liegt die ergofsne Flüssigkeit auf einem Knochen oder in dessen Nähe, so wird von ihrer Verderbnifs die Beinhaut und der Knochen selbst angegriffen und oft schon zerfressen, ehe noch an der Oberfläche der Geschwulst Zeichen der Ausartung wahrzunehmen sind; dann aber treten die angegebenen Erscheinungen in um so stärkerem Mafse hervor und der Fortgang der Krankheit ist um so reifsender, besonders in dem Falle, wo ein Gelenk von der Verderbnifs ergriffen ist.

Dafs die Lymphgeschwulst so sehr oft einen tödtlichen Ausgang nimmt, rührt wohl zum Theil daher, dafs die Kranken wegen der anfänglich geringen Beschwerden, Schmerzlosigkeit und anscheinenden Gefahrlosigkeit dieselbe nicht gehörig beachten, oder sie mit unzweckmäfsigen, ihr Wachsthum begünstigenden Hausmitteln, z. B. erweichenden Breyumschlägen behandeln, so wie sie häufig auch von Chirurgen verkannt, mit unpassenden äussern Mitteln angegriffen oder gleich einer gewöhnlichen Eitergeschwulst geöffnet wird.

Die Lymphgeschwulst erscheint am häufigsten an und zwischen den Schulterblättern, längs dem Rückgrate, an der Brust, den Hinterbacken, den Oberschenkeln (hier gewöhnlich in der Nähe der Trochanteren) und über dem Knie; seltener an den Armen und Unterschenkeln. In den meisten Fällen hat sie ihren Sitz in der Nähe eines Gelenks, und sie ist um so gefährlicher, je näher dieses dem Rumpfe liegt, was in der Art des Verlaufes und der Verrichtung der Lymphgefäfse seinen Grund hat.

Die Dauer des Verlaufs hängt von der Constitution des Kranken, von der Gröfse und dem Sitze der Geschwulst, von der Menge der sich ergiefsenden Lymphe und von den bestehenden äussern Verhältnissen ab, so dafs die Krankheit unter günstigern Umständen selbst Jahr lang anhalten kann, während sie bey unzweckmäfsiger Behandlung sehr rasch zum Verderben des Kranken verläuft. Deswegen ist auch ihre richtige Erkenntnifs von äusserster Wichtigkeit, indem ein Verkennen des Uebels natürlich auch eine unzweckmäfsige Behandlung nach sich zieht, diese aber die noch mögliche Rettung vereitelt, oder den Tod, wo er unvermeidlich ist, beschleunigt.

Am leichtesten wäre die Verwechslung mit der Milchgeschwulst, der Eitergeschwulst, der metastatischen Geschwulst, der Balggeschwulst und der sogenannten weifsen Geschwulst. Deshalb mögen die Unterscheidungsmerkmale hier stehn.

Die Milchgeschwulst (*tumor lacteus*), nur Kindbetterinnen eigen, entsteht plötzlich während eines Kindbettfiebers, oder folgt demselben, sich schnell bis zu bedeutender Gröfse ausbildend.

Die Eitergeschwulst (Abscefs) bildet sich nie

ohne vorhergegangene Entzündung, nimmt einen schnellern Verlauf und verändert die Farbe der Hautdecke. Doch ist die Unterscheidung zuweilen, wenn man über die vorausgegangenen Umstände nicht gehörigen Aufschlufs erlangen kann, sehr schwer, wenn nämlich bey Vereiterung innerer Organe der Eiter nach aussen zwischen die Muskeln dringt, sich hier eine Höhle bildet und nun eine Geschwulst bewirkt, wie dies bey dem Psoasabscefs sich zuweilen an den Oberschenkeln ereignet.

Die metastatische Geschwulst entsteht plötzlich nach irgend einer vorausgegangenen, meistentheils fieberhaften Krankheit, wovon der ursachliche Zusammenhang gewöhnlich nicht schwer aufzufinden ist.

Die Balggeschwulst unterscheidet sich durch ihre Beweglichkeit und durch die mangelnde Schwappung; auch gibt der dabey Statt findende allgemeine Zustand oft den nöthigen Aufschlufs.

Die weisse Gelenkgeschwulst unterscheidet sich durch ihren Sitz, durch die geringe, nur im Anfange Statt findende und örtliche Schwappung in der Tiefe, während sich späterhin die Gelenkschmiere verdickt und das Gelenk unbeweglich wird wegen Verhärtung der Synovialhaut, an der in der Folge auch die fibrösen Gelenkkapseln Theil nehmen. Bey der in der Nähe eines Gelenks Statt findenden Lymphgeschwulst ist die Beweglichkeit desselben gar nicht, oder doch nur zum Theil behindert.

Die Aetiologie der Lymphgeschwulst ist noch sehr mangelhaft und keinesweges befriedigend. Alle besonders auf das lymphatische System schwächend wirkenden Einflüsse, wodurch die Bewegung

der Lymphe verzögert und zugleich allgemeine Schlaffheit bewirkt, oder eine chronische Entzündung der Häute der Saugadern gesetzt wird, sind dazu geeignet, ein Aneurysma der Lymphgefäfse zu erzeugen, wie dies in Hinsicht auf Entstehung des Aneurysma der Arterien von Scarpa dargethan ist.

Feuchte, verdorbene und Sumpfluft, schlechte, schwer verdauliche Nahrung, vorzüglich übermäfsiger, anhaltender Genufs von Mehlspeisen, Müssiggang, zu langer Schlaf, niederdrückende Gemüthsbewegungen, vorzüglich der Aufenthalt dürftiger Familien in niedrigen, dumpfigen, feuchten Stuben u. s. w. geben Anlafs zu ihrem Entstehen, besonders bey schon vorhandener Anlage, als nach vorausgegangenen oder bey noch bestehenden Rheumatismen, Gicht, Lustseuche, Flechten, öftern Drüsenanschwellungen, besonders bey Rhachitis und Scropheln. Deshalb finden wir auch dies Uebel bey weitem am häufigsten bey der niedern Volksklasse.

Zu den äussern Ursachen gehören die verschiednen Einwirkungen, welche einen anhaltenden Druck auf die Lymphgefäfse verursachen, als lange Zeit hindurch unveränderte Lage des Körpers in Krankheiten, das Tragen von Strumpfbändern und engen Kleidungsstücken; grofse Balggeschwülste, Knochenbrüche, Quetschungen u. s. w. Solche Umstände bewirken zunächst nur ein örtliches Uebel, zu welchem sich aber in der Folge ein Allgemeinleiden gesellt. Ja meistens geht der Zerreissung eines oder mehrerer Lymphgefäfse, worauf das Ergiefsen der Lymphe und das Entstehen der Lymphgeschwulst beruht, irgend ein organischer Fehler des Lymphsystems, ein atonischer Zustand,

vermöge dessen die Gelegenheitsursachen leicht eine Berstung bewirken, vorher, und eben wegen dieser Schlaffheit vermögen die Gefäfse nicht, sich gehörig zusammen zu ziehn und zu verwachsen, so dafs das Austräufeln der Lymphe beständig fortdauert. Dafür spricht auch die baldige Verschliessung der bey Verwundungen und Amputationen zerschnittnen und der durch Geschwüre zerfrefsnen Saugadern, wo keine weitere krankhafte Beschaffenheit derselben zugegen ist und die Heilung entweder durch Verwachsung mittelst Entzündung, oder später nach eingetretener Eiterung erfolgt.

Ob wohl zuweilen, wie Einige (Zang) wollen, eine krankhafte Durchschwitzung der Lymphe bey allgemeiner Atonie des Lymphsystems und besonders hohem Grade derselben an einer einzelnen Stelle, dem Entstehen der Lymphgeschwulst zum Grunde liegt?

Bey allgemeiner krankhafter Beschaffenheit des lymphatischen Systems zeigt immer das eine oder das andere Organ hervorstechende Zeichen der Schwäche und Schlaffheit; in diesem geschieht auch die Bewegung der Lymphe am trägsten, es entstehen Stockungen, und die Saugadern werden übermäfsig ausgedehnt, da ihre Wände der eindringenden Flüssigkeit weder den gehörigen Widerstand zu leisten, noch dieselbe sogleich vorwärts zu treiben vermögen. Bey fortwirkender Ursache wird diese krankhafte Beschaffenheit täglich gesteigert, und es entsteht nun mit der Zeit von selbst, oder früher bey einwirkender Gelegenheitsursache eine Zerreifsung des lymphatischen Aneurysma, die Lymphe ergiefst sich zwischen das Zellgewebe, sich daselbst eine Höhle bildend, und diese Ergiefsung vermehrt sich, je nachdem

der beständige Zufluſs der Lymphe gröſser oder geringer ist, so daſs zuweilen in Zeit von einigen Monaten dadurch eine ungeheure Geschwulst entsteht. Auf gleiche Weise ist das Entstehen der Lymphgeschwulst nach der Einwirkung äusserer Ursachen zu erklären, wenn diese nämlich nicht solche Gewalt äusserten, daſs dadurch sogleich Gefäſsausdehnung gesetzt wurde, in welchem letztern Falle die Geschwulst sich schneller bildet; aber auch wenn keine allgemeine oder örtliche krankhafte Veränderung der Lymphgefäſse zugegen ist, die ausgetretene Flüssigkeit wieder aufgesogen wird, worauf sich denn das zerriſsne Gefäſs schlieſst, wie dies bey Zerreiſsung einer Vene geschieht, und wie wir auch bey Wunden sehen, wo die verletzten Saugadern sich zusammenziehen und die Oeffnung verwächst und keinen fernern Erguſs von Lymphe gestattet.

Ich gehe nun zur Behandlung des lymphatischen Aneurysma, der Lymphgeschwulst, des Lymphabscesses und des Lymphgeschwürs über.

Ist ein lymphatisches Aneurysma, oder sind mehrere derselben vorhanden, durch Einwirkung äusserer Gewaltthätigkeiten entstanden, ohne gleichzeitige allgemeine krankhafte Beschaffenheit des Saugadersystems, oder doch nur mit krankhafter Anlage desselben in einer einzelnen Stelle verbunden, so suche man die Thätigkeit des gesammten Systems zu steigern, mit besondrer Berücksichtigung des leidenden Gebildes. Den erstern Zweck erreicht man gemeiniglich durch eine zweckmäſsige Lebensordnung, als Aufenthalt in reiner, gesunder Luft, Genuſs guter, leicht verdaulicher Nahrungsmittel, angemeſsne Beschäftigung und Bewegung, und Erheiterung des Gemüths. Zur örtlichen Be-

handlung gehören Reibungen mit erwärmtem Flanell, Einreibungen von ätherischen Mitteln und auch besonders der grauen Quecksilbersalbe, gelind unterhaltener, gleichmäfsiger Druck durch Einwickelungen u. s. w. Auf diese Art wird man unter übrigens günstigen Verhältnissen nicht allein den Uebergang in den zweyten Grad, oder in die Lymphgeschwulst von Ergiefsung verhindern, sondern auch das bestehende Uebel gründlich heilen, nach dessen Verschwinden das eingeschlagene Verfahren noch eine Zeitlang fortgesetzt werden mufs, um Rückfällen vorzubeugen.

Findet schon eine Lymphgeschwulst, also Ergiefsung von Lymphe in das Zellgewebe Statt, so ist der Zweck der Behandlung, die Rücksaugung der ergofsnen Flüssigkeit und die Verschliefsung der zerrifsnen Saugadern zu bewirken, somit den Uebergang in den meistentheils tödlichen Lymphabscefs zu verhüten und durch zweckmäfsige Nachbehandlung den Menschen vor dem Wiedererscheinen dieses Uebels zu sichern. Hierzu dienen ebenfalls die vorhin genannten Mittel, und wo diese nicht gehörig anschlagen, da schreite man zur Anwendung der *Moxa*, oder noch besser des Glüheisens, mit welchem mehrere Längenstreifen über die Geschwulst zu ziehen sind. Es wird dadurch in vielen Fällen die Aufsaugung des Ergofsnen und die zur Schliefsung der verletzten Gefäfse nöthige adhäsive Entzündung bewirkt werden, welche letztre man durch das Auflegen von Compressen, die zuvor mit einem stark erwärmten aromatischen Kräuteraufgusse befeuchtet sind, verstärkt und einige Tage lang unterhält. Die Brandstriemen werden sodann mit auf Leinwand aufgetragener Digestivsalbe verbunden, um während der adhäsiven

Entzündung in der Tiefe eine Vereiterung an der Oberfläche zu unterhalten, da diese die Heilung wesentlich zu bedingen scheint. Geschieht die Aufsaugung nicht vollkommen, so kann man dies Verfahren auch wohl wiederholen. Bleibt dennoch ein Theil des Ergofsnen zurück, so mufs man entweder die Hoffnung einer gründlichen Heilung aufgeben und nur den Fortgang des Uebels zu hemmen suchen vermittelst gelinder Einwickelungen, die neben dem mäfsigen Drucke auf die Geschwulst auch eine gleichförmige Wärme im kranken Gebilde unterhalten, wo denn die nahe liegenden unverletzten Saugadern in regere Thätigkeit gesetzt, und die ergofsnen Flüssigkeiten zum Theil wieder in den Kreislauf aufgenommen werden, so dafs kein grofses Mifsverhältnifs zwischen der fortdauernden Ergiefsung und Rücksaugung Statt findet und der Kranke oft eine Reihe von Jahren ohne bedeutende Beschwerden leben kann; — oder man öffnet die Geschwulst mittelst eines Einstichs mit dem Troikar, oder eines Einschnittes, oder eines Aetzmittels, und macht nach vorgenommener Entleerung Einspritzungen von heifsem Wasser, oder einem zusammenziehenden, mit reizenden Mitteln versetzten Absude, ebenfalls gehörig erwärmt, und sucht dadurch die Wände der Höhle in adhäsive Entzündung zu bringen, und somit Vernichtung der Höhle und Verwachsung der Oeffnungen der verletzten Gefäfse zu bewirken. Um die Entzündung auf den erforderlichen Grad zu steigern, werden, nachdem die eingespritzte Flüssigkeit einige Augenblicke darin gelassen und dann ausgedrückt worden ist, Compressen, mit einem stark erwärmten, aromatisch zusammenziehenden Aufgusse befeuchtet, über den Umfang der Geschwulst gelegt;

die eröffnete Stelle wird mit Digestivsalbe verbunden, und durch passenden Verband ein zweckmäfsiger Druck anhaltend angebracht, um die Wände der Höhle einander näher zu bringen und ihre Verwachsung zu unterstützen. Bringt die erste Einspritzung nicht die erwartete Wirkung hervor, und bildet sich abermals ein Absatz von Lymphe, wenn auch nur in geringerem Grade, so mufs dies Verfahren wiederholt werden, und zwar mit einer bis zum Siedepunete erhitzten Flüssigkeit. Entspräche auch dieses nicht dem beabsichtigten Zwecke, so bliebe nichts übrig, als die Höhle in ihrer ganzen Länge vermittelst des Messers zu öffnen, und die Behandlung eines Geschwürs mit besonderer Rücksicht auf die verletzten Saugadern und das dadurch unterhaltene Auströufeln der Lymphe einzuschlagen. Hier würden stärkere zusammenziehende Mittel, selbst Aetzmittel, um die Grundfläche in Entzündung zu setzen und durch erregte reproductive Eiterung das Geschwür zu schliefsen, an ihrem Platze seyn. — Es versteht sich von selbst, dafs dabey der allgemeine Gesundheitszustznd berücksichtigt und durch sogenannte tonische Mittel mit Zusatz von flüchtigen, so wie durch gute Nahrungsmittel und zweckmäfsige Lebensordnung die Kräfte unterstützt und die Reproduction befördert werden mufs. Damit verbindet man die dem etwa zugleich bestehenden besondern Krankheitszustande entsprechenden Mittel, je nachdem es die Umstände zulassen oder fordern, z. B. bey Skropheln Quecksilber, Spiesglas, salzsauren Baryt, Digitalis u. s. w. — Droht der Lymphabscefs in Verderbnifs überzugehn und aufzubrechen, während sich bedeutendes Allgemeinleiden hinzugesellt, so findet dieselbe Behandlungs-

weise Statt, nur müssen nach Verschiedenheit der Stärke des Uebels mehr oder minder kräftige Mittel gewählt werden.

Ist die Lymphgeschwulst endlich in ein jauchiges Geschwür übergegangen, so trachte man zuvörderst, dasselbe in ein einfaches, gutartiges umzuwandeln, wozu nebst den allgemeinen, dem bestehenden krankhaften Zustande angemefsnen Mitteln und einer nahrhaften Kost die örtliche Anwendung von zusammenziehenden Mitteln mit geistigen und ätzenden versetzt, besonders tauglich sind, als ein Absud von grünen Wallnufsschalen, Eichen- Weiden- oder Chinarinde mit Zusätzen von Myrrhen- oder Catechutinctur, Weingeist, Terpenthinöl, Alaun, Aetzstein und dergleichen, oder bey hohem Grade von Unempfindlichkeit und gesunkenem Wirkungsvermögen im Grunde und an den Wänden des Geschwürs, Einspritzungen von einer starken Auflösung des Aetzsteins oder von Weingeist, oder Terpenthinöl für sich, und das Einlegen von damit befeuchteter Charpie, um die Entzündung in erforderlichem Mafse zu erregen. — Wenn das Uebel einmal so weit gediehen ist, so tritt wohl nur in sehr seltnen Fällen, auch bey der zweckmäfsigsten Behandlung eine günstige Umbildung desselben ein, vielmehr nehmen die krankhaften Erscheinungen schnell an Umfang und Stärke zu, und dabey erfolgt binnen wenigen Tagen der Tod. Sollte aber dennoch das Entgegengesetzte, Uebergang zum gesunden Zustande, Statt finden, so geschieht dies nur sehr langsam, und es mufs dann die passende allgemeine und örtliche Behandlung lange Zeit hindurch fortgesetzt und jeder schädliche Einfluss auf das Sorgfältigste abgehalten werden. In diesem Falle bedarf es auch ei-

ner längern Nachbehandlung, da der Organismus sich nur langsam von dem bedeutenden Säfteverluste erholen kann.

Liegt die ergofsne Flüssigkeit auf einem Knochen oder in der Nähe desselben, ist bereits Verderbnifs des erstern und Beinfrafs des andern vorhanden, und wurde das Glüheisen angewendet, so geschieht es zuweilen, dafs ein Theil des Ergofsnen aufgesogen wird, die Geschwulst sich bis auf einen gewissen Grad vermindert, nun aber mit einem male auf längere Zeit ein Stillstand eintritt, so dafs dieselbe sich weder vergröfsert, noch verkleinert: dies ist ein Zeichen, dafs dem Beinfrafse und der Vereiterung überhaupt Gränzen gesetzt sind. Rust und Larrey beobachteten dies in mehrern Fällen. Nach Essterem soll man jetzt einen Einschnitt am abhängigsten Theile der Geschwulst machen, das darin Enthaltene ausleeren, bis zum Siedepuncte erhitztes Wasser einspritzen, nach einigen Secunden wieder ausdrücken, dann in einen heifsen Aufguss von reizenden Kräutern getauchte Compressen überlegen, vermittelst eines zweckmäfsigen Verbandes den gehörigen Druck anbringen, um die Wände der Höhle in Berührung zu setzen, und mit dieser Behandlung einige Zeit hindurch fortfahren; es entsteht dann adhäsive Entzündung in der Tiefe der Höhle, auch die äufsere Decke entzündet sich, und indem die Wände mit einander verwachsen, schliefst sich die Höhle oft in kurzer Zeit. Erfolgt die beabsichtigte Wirkung nur zum Theil oder gar nicht, so soll dies Verfahren ein, ja mehrere Male wiederholt werden, bis man seinen Zweck erreicht, und wenn auch dann der gewünschte Erfolg sich nicht zeigt, so soll die Höhle in ihrer Länge aufgeschnitten,

und, wie früher angegeben, verfahren werden. Einen Fall dieser Art, welcher, obgleich die Lymphgeschwulst zur linken Seite der Lendenwirbelbeine befindlich und von grofsem Umfange, die mit Flocken von ausgeartetem Zellgewebe vermischte und eine hohe Stufe von Verderbnifs zeigende Ergiefsung sehr beträchtlich, das Hüftbein, wie die Untersuchung mit der Sonde lehrte, cariös war, auch bereits hectisches Fieber und manche andre auf einen baldigen übeln Ausgang deutende Erscheinung sich eingefunden hatte, so glücklich ausfiel, dafs der Kranke, ein Mensch von einigen und zwanzig Jahren, nach einigen Wochen ganz geheilt und im besten Wohlseyn das Hospital verlassen konnte, — habe ich auf der chirurgischen Abtheilung des Herrn Professors und Primarwundarztes Rust im allgemeinen Krankenhause zu Wien beobachtet, wo überhaupt dieses Uebel sehr häufig vorkommt. Dagegen sah ich mehrere ähnliche Fälle, die weit unbedeutender und gefahrloser zu seyn schienen, schnell verlaufen und trotz aller angewandten Mittel den unglücklichsten Ausgang nehmen.

Larrey erzählt in seinen medicinisch-chirurgischen Merkwürdigkeiten, in dem Kapitel über die Wirkungen der rheumatischen Schärfe auf Knorpel, Gelenke und Knochen, elf Krankheitsfälle, unter denen einige sind, von welchen es sich mit Wahrscheinlichkeit vermuthen läfst, dafs sie nichts andres, als lymphatische Geschwülste waren, was sowohl aus den angegebenen krankhaften Erscheinungen erhellt, als auch durch den Erfolg des angewendeten Heilverfahrens bestätigt wird. Vorzüglich gehört der erste und der fünfte Fall

hierher. Nach ihm soll man bey örtlicher Blutanhäufung blutige Schröpfköpfe auf die leidende Stelle setzen, dann die *Moxa* sechs bis funfzehn Tage nach einander rund um die Geschwulst herum, und vorzüglich auf die von aussen dem Beinfrafse entsprechenden Stellen anwenden, Quecksilbersalbe, der leidenden Stelle so nahe als möglich, alle vier oder fünf Tage einreiben, innerlich schweifstreibende Mittel, mit bittern, tonischen versetzt, selbst Quecksilbersalze in einer schicklichen Form geben, wodurch die Wirkung der äussern Behandlung, von der jedoch das Meiste abhängt, ungemein unterstützt werden soll. Ist bereits ein Eiterabsatz vorhanden, und bleibt derselbe unter dem Gebrauche dieser Mittel in seinem natürlichen Zustande, so sieht Larrey dies als einen Beweis an, dafs der Beinfrafs nicht mehr um sich greift. In dieser Voraussetzung stöfst er mitten durch die Geschwulst eine weifsglühende, spitzige und schneidende Nadel, leert auf der Stelle allen Eiter aus, und befördert dessen Ausfluss durch einen trocknen, die ganze Geschwulst und beide Oeffnungen umfassenden Schröpfkopf. Dann wird ein Haarseil durch beide Oeffnungen gezogen, eine Compresse, mit Chamillen- und Campheröl getränkt, übergelegt und Alles mit einer schicklichen Binde befestigt. Die Wirksamkeit dieses Verfahrens wird durch Erfahrungsbelege ausser Zweifel gesetzt, und es wird bewiesen, dafs, wenn die Krankheit nicht gar zu weit vorgeschritten, der Mensch noch jung, übrigens gesund, und der Beinfrafs nicht zu tief, und von innern edlern Organen entfernt ist, man von dieser Behandlungsweise allerdings Hülfe erwarten kann. Sich selbst überlassen, setzt Larrey hinzu, sind diese Uebel früher oder später, aber

in der Regel immer tödlich, und die gewöhnliche sanfte Behandlung nützt zu gar nichts.

Einige (Zang) nehmen an, das Zugleichbestehen mehrerer, von allgemeinem Krankseyn des lymphatischen Systems bedingte Lymphgeschwülste und überhaupt die gleichzeitige Gegenwart eines bedeutenden allgemeinen chemisch-dynamischen Krankseyns sey eine Gegenanzeige gegen die Eröffnung der Lymphgeschwulst, und gewifs ist diese Behauptung in der Theorie und Erfahrung als richtig nachzuweisen. Bey nicht sehr bedeutenden Lymphgeschwülsten gelingt es zuweilen, durch die Anwendung von Aetzmitteln den zur Verwachsung der Wände erforderlichen Grad adhäsiver Entzündung in der Tiefe hervorzubringen. Man nimmt dazu ein Stück Aetzstein, einer Erbse grofs, bringt dasselbe auf den abhängigsten Theil der Geschwulst und läfst es sechs bis acht Stunden liegen. Der dadurch erzeugte Brandschorf wird bis zu seinem Abfallen mit Digestivsalbe verbunden. In der geätzten Stelle wird dann ein kleiner Stich mit der Lanzette gemacht, und das darin Enthaltene mittelst eines gelinden Druckes ausgeleert. Die geöffnete Stelle wird ebenfalls mit Digestivsalbe verbunden, über den ganzen Umfang der Geschwulst wird eine reizende Bähung gelegt, und durch schicklichen Verband ein gleichmäfsiger Druck bewirkt. Das Geschwür wird täglich zweymal verbunden, und mit der angezeigten Behandlung acht und mehrere Tage fortgefahren. Die geöffnete Stelle ist während dieser Zeit durch Betupfen mit Höllenstein in Eiterung zu erhalten. Die Geschwulst erhebt sich nun gewöhnlich aufs Neue und wird schwappend, wächst jedoch nicht mehr zu der frühern Gröfse an. Findet nun deutliche Schwappung Statt,

so wird der Einstich an der vorigen Stelle, so wie die Entleerung wiederholt, und übrigens, wie vorhin angegeben, verfahren. Im glücklichen Falle füllt sich darauf die Höhle wieder weniger, und nach eingetretener Schwappung wird wieder dasselbe Heilverfahren angewendet. Jetzt oder nach viermaliger Oeffnung wird entweder die Höhle verwachsen, die Trennung der Gefäfse sich schliefsen und keine neue Ansammlung wieder erscheinen, oder es bildet sich abermals eine Geschwulst, und dies soll nach dem Urheber dieser Behandlungsweise (Beinl) eine Anzeige seyn, dafs man das Uebel auf diese Art nicht bezwingen werde und von fernern ähnlichen Versuchen abstehen müsse.

Es scheint die Oeffnung einer Lymphgeschwulst darum von so nachtheiligen Folgen zu seyn, und eine verderbliche Vereiterung in der Tiefe nach sich zu ziehn, weil hier nicht, wie bey der Eitergeschwulst, vor der Eröffnung die Hautdecken in Entzündung begriffen sind, und weil an der zum Einschnitte zu wählenden Stelle keine eiternde Entzündung Statt findet. Die Gegenwart dieser scheint gleichsam der Einwirkung der äussern Einflüsse und der Einspritzungen nur die Bildung einer adhäsiven Entzündung der Wände der Höhle zu gestatten, ihre Gewalt zu brechen und den Uebergang der Entzündung in Vereiterung zu verhüten. Eine ähnliche Erscheinung ist bey der Oeffnung von serösen Gelenkgeschwülsten beobachtet worden, wo die gewöhnlich darauf erfolgenden gefährlichen Zufälle dem Eindringen der äussern Luft zugeschrieben wurden, die aber nicht, oder bey weitem nicht in so heftigem Grade sich zeigten, wenn sich die Hautdecken vor der Eröffnung im Entzündungszustande befanden.

Die meisten Erfahrungen sprechen allerdings für diese Annahme, indessen beobachtete ich doch einen Fall, der dagegen Zweifel erregt, und den ich hier anführen will. Es war eine Lymphgeschwulst seitwärts über dem Knie bey einer bejahrten Frau. Die Kranke wurde in das Wiener allgemeine Krankenhaus aufgenommen und befand sich, bis auf die erwähnte Geschwulst, die sie wenig belästigte, vollkommen wohl. Ueber das Entstehen derselben wufste sie weiter nichts zu sagen, als dafs sich ohne irgend eine ihr bekannte Veranlassung vor mehrern Jahren eine kleine Geschwulst an besagter Stelle gezeigt habe und allmählig ohne besondre Beschwerden bis zu der bestehenden Gröfse angewachsen sey, in der sie schon seit mehrern Monaten verharre. Zertheilende und erweichende Hausmittel hatten keine Veränderung hervorgebracht, aber die Furcht, dafs die Geschwulst noch gröfser werden möchte, trieb die Kranke an, nun ernstlich Hülfe zu suchen und sich der nöthigen Behandlung zu unterwerfen. Die Geschwulst war etwa von der Gröfse einer starken geballten Mannsfaust mit allmählig verlaufendem Umkreise, bey jeder Berührung unschmerzhaft, die Hautdecke von natürlicher Farbe, die Schwappung sehr deutlich, das Kniegelenk frey, die Bewegung desselben ziemlich ungestört, die allgemeine Gesundheitsbeschaffenheit gut. Der Professor Rust entschlofs sich, die Geschwulst in ihrer ganzen Länge zu spalten. Dies geschah, und es wurde eine Menge lymphatischer, mit zellgewebigen Flocken vermischter, übrigens keine Verderbnifs, noch übeln Geruch zeigender, ergofsner Flüssigkeit ausgeleert; die Höhle darauf mit Charpie ausgefüllt und ein Verband angelegt. Bey den spätern Verbänden zeigte

sich noch mehrere Male Ansammlung von Lymphe und die Wundränder waren schlaff, weshalb man mit Digestivsalbe verband und warme reizende Bähungen anwendete. Unter dieser Behandlung genas die Kranke in Zeit von einigen Monaten und wurde vollkommen geheilt entlassen. Die Prognose war vom Prof. Rust so gestellt worden, dafs die Kranke entweder ganz geheilt, oder in kurzer Zeit dem Untergange nahe seyn würde.

Noch will ich einen andern in derselben Anstalt beobachteten interessanten Fall erwähnen, der den entgegengesetzten Ausgang nahm.

Ernst Friedrich, ein Schneidergeselle, sechs und zwanzig Jahr alt, wurde am 7ten Februar 1815 aufgenommen. Man bemerkte am rechten Oberschenkel eine Geschwulst, welche oberhalb des *condylus femoris*, mehr nach der äussern Seite hin, doch ohne hier ganz bestimmt begränzt zu seyn, anfing und sich gegen einen Zoll aufwärts erstreckte, wo die Begränzung deutlicher war. Es war kein Schmerz in der Geschwulst zugegen, sondern nur ein lästiges Gefühl von Spannung; die Hautdecke von natürlicher Farbe; die Schwappung deutlich; der Kranke war hager und bleich, fühlte sich aber übrigens gesund. Nach seiner Aussage hatte er nie an Drüsengeschwülsten, Hautausschlägen und dergleichen mehr gelitten, wohl aber an rheumatischen Gelenkschmerzen. Vor etwa sechs Wochen hatte sich an der Stelle, welche jetzt die Geschwulst einnahm, ein kleiner harter Knoten gebildet, der anfangs unschmerzhaft war, und ihm weiter nicht beschwerlich fiel, dann aber allmählig gleichmäfsig zunahm, weicher wurde, nach starker Bewegung schmerzte, und das Strecken des Fufses in etwas hinderte; wäh-

rend des Gebrauchs von Kräutersäckchen aus Chamillen und Flieder vergrößerte sich die Geschwulst, weshalb sich der Kranke bewogen fand, im Hospitale Hülfe zu suchen. Bei eintretender schlechter Witterung stellten sich Schmerzen in der Geschwulst ein. Es wurde zum innerlichen Gebrauche ein Absud von isländischem Moose mit Süfsholz, und zu Einreibungen auf der Geschwulst und in deren Nähe graue Quecksilbersalbe verordnet, welche letztere einen pustulösen Ausschlag hervorbrachte. Die Geschwulst minderte sich aber nicht, sondern nahm im Gegentheile an Gröfse zu. Uebrigens konnte der Kranke dabei herumgehn, und fühlte nur nach starker Bewegung einigen Schmerz. Da auf diese Weise die Rücksaugung des Ergofsnen nicht erfolgen wollte, und das allgemeine Befinden übrigens gut war, so entschlofs man sich, die Geschwulst zu öffnen, um nach ihrer Entleerung durch adhäsive Entzündung eine Verwachsung der Höhle zu bewirken. Es wurde demnach am 17ten Februar ein weifsglühender gerader Troikar am untern Ende der Geschwulst ein, und am entgegengesetzten Ende herausgestofsen, eine bedeutende Menge röthlich gelber, mit einzelnen käsigen Flocken vermischter Lymphe ausgeleert, darauf ein trockenes leinenes Band durchgezogen, eine in einen heifsen Absud von zertheilenden Kräutern eingetauchte und wieder ausgedrückte Compresse über den ganzen Umfang der Geschwulst gelegt, und durch eine Cirkelbinde der erforderliche Druck zu Annäherung der Höhlenwände angebracht. — In der Regel erfolgt der beabsichtigte Entzündungsgrad binnen spätstens dreimal 24 Stunden, widrigenfalls Vereiterung und Zehrfieber zu befürchten ist: im ersten Falle wird das Haarfeil so-

gleich ausgezogen, im zweiten müssen Einspritzungen von heifsem Wasser u. s. w. gemacht werden. Unser Kranker empfand am folgenden Tage einige Schmerzen; der Puls war beschleunigt, schwach und fieberhaft; die Höhle hatte sich zum Theil wieder gefüllt, und es wurde eine dünne, schmutzig röthliche Flüssigkeit von üblem Geruche, die aus der Tiefe hervorzuquellen schien, ausgeleert. Man spritzte nun einen stark erwärmten Absud von Eichenrinde mit einem Zusatze von Myrrhentinctur ein, ein neuer Theil des Bandes wurde eingezogen, Umschlag und Verband, wie vorher, fortgesetzt, und innerlich ein Chinaabsud mit Schwefeläther gegeben. Den 19ten zeigte sich eine neue Ansammlung von derselben Beschaffenheit, und es wurde dasselbe Verfahren wiederholt. Den 20sten war die Ansammlung geringer, die Flüssigkeit dem Ansehen und dem Geruche nach, mehr eiterähnlich, und die Hautdecke entzündet. Das Haarseil wurde ausgezogen, die Einspritzung, wie früher, gemacht, auf die Oeffnungen Charpie, mit dem erwähnten Absude angefeuchtet, aufgelegt, und übrigens in der Behandlung nichts geändert. Es schien jetzt Hoffnung zu einem günstigen Ausgange vorhanden zu seyn; welcher nach den Erscheinungen an den vorigen Tagen kaum zu erwarten war. Den 21sten war das Fieber geringer, dem Kranken selbst nur Abends wahrnehmbar, der Ausfluss wieder reichlich, aber mehr eiterig. Es wurde jetzt jener Absud nur lauwarm täglich zweimal zu Reinigung der Höhle eingespritzt, im Uebrigen wie bisher verfahren. Den 22sten befand sich der Kranke im Ganzen besser, aber es hatte sich ein lästiger Husten eingefunden, der den Schlaf störte. Die Bähung wurde weg-

gelassen, die übrige Behandlung fortgesetzt. Den 23sten und 24sten dauerte die Besserung fort: der Puls war stärker, wenig fieberhaft, der Ausfluss gering, nur der Husten hielt an mit wenig Auswurf. Den 25sten trat allgemeine Verschlimmerung ein, bedeutendes Fieber, sehr häufiger, kleiner, schwacher Puls, spannender Schmerz nach dem Laufe der Achillessehne, der in Verbindung mit dem quälenden Husten keinen Schlaf gestattete, Zittern der Gliedmaßen und Mangel an Eßlust. Ueber der Kniescheibe nach außen zu war eine neue Geschwulst wahrnehmbar, mit stark entzündeter Hautdecke, und darunter Schwappung; sie schien nicht mit der andern Höhle, die jedoch auch bis auf den Knochen sich erstreckte, zusammenzuhängen, dagegen schien diese Ergießung das Kniegelenk einzunehmen, woraus die plötzlich eingetretene Verschlimmerung abzuleiten war. Es wurden trockene Bähungen und Einreibungen mit grauer Quecksilbersalbe auf und neben der Geschwulst verordnet. Aus den bestehenden Oeffnungen kam wenig Jauche hervor. Den 26sten wurde die neue Geschwulst geöffnet, eine Menge stinkender Jauche, die jedoch als verdorbene Lymphe erkennbar war, ausgeleert, die Oeffnung trocken verbunden, ein aromatisches Kräuterkissen aufgelegt, und ein zweckmäßiger Verband angebracht. Am 27sten gaben beyde Oeffnungen wenig Flüssigkeit, aber einen übeln Geruch, und es wurden mit dem erwähnten lauwarmen Absude Einspritzungen gemacht. Die Hautdecke der zuletzt entstandenen Geschwulst war noch stark entzündet, und das Knie deshalb ohne heftige Schmerzen nicht zu beugen; bei Bewegungen des Schienbeins fühlte man deutlich Beinfraß am Gelenkkopfe des

Schenkelbeins; der Puls war sehr häufig und klein, und das Aussehen näherte sich dem hektischen. Den 28sten war das hektische Aussehen, so wie das hektische Fieber völlig ausgebildet; beym Einführen der Sonde in die Höhle der ersten Geschwulst, welche erweitert wurde, und dabey viel stinkende Jauche ergofs, zeigte sich der Beinfrafs des Schenkelbeins. Alle übrigen krankhaften Erscheinungen waren in höherem Grade zugegen; zehrende Schweifse und gänzliche Schlaflosigkeit hatten sich dazu gesellt. Die Einspritzung und der innerliche Gebrauch des Chinaabsudes mit Aether wurde fortgesetzt. Den 1sten und 2ten März ging die Krankheit in ein fauliges Nervenfieber mit Gelbsucht über; Lippen und Zähne waren mit schwärzlicher Schleimrinde belegt, die Zunge feucht, aber schmutzig und wenig beweglich, die Sprache stammelnd, dabey brennender Durst, Irrereden, grofse Unruhe, der Puls aufserordentlich klein und häufig. Die Wunden wurden trocken verbunden, und Campher zu zwey Gran täglich dreymal gegeben. In der folgenden Nacht verschied der Kranke. Bei der Leichenöffnung fand sich eine grofse Zerstörung des Kniegelenks und Beinfrafs am Schenkelbeine und Schienbeine.

In Petersburg beobachtete ich in der meiner Behandlung anvertrauten Abtheilung männlicher chirurgischer Kranker im Abuchowschen Hospitale in Zeit von einigen Monaten mehrere Lymphgeschwülste. Drey der damit behafteten Kranken starben: bei der Aufnahme der zwey Erstern von ihnen waren die darunter liegenden Knochen schon cariös, bei dem Einen die Rippen, beym Andern das Brustbein; auch war hektisches

Fieber zugegen, und der Aufbruch der Geschwulst bereits vor längerer Zeit erfolgt. Bei dem Erstern fand noch eine ungeheure Geschwulst Statt, die sich vom Halse längs des Rückgrates herab bis zum Hintern erstreckte, und sich ganz als eine wahre Lymphgeschwulst bezeichnete. Bey dem Dritten bestand eine bedeutende, sehr bezeichnete Lymphgeschwulst von ziemlichem Umfange oberhalb des Knöchels; dabey ein Beinfrafs der Rippen, zu dem mehrere Fistelgänge führten, und der Kranke war hektisch. Ich bemühte mich, den Aufbruch der Geschwulst zu verhüten, um so das Leben länger hinzuhalten, allein während einer Reise, die ich machen mufste, war die Geschwulst geöffnet worden, und das allgemeine Befinden hatte sich darauf bedeutend verschlimmert. Das Schienbein war an seinem untern Ende zerfressen, und der Kranke starb nach einigen Wochen.

In der Privatpraxis kamen mir bey zwey skrophulösen Kindern solche Geschwülste vor, welche sich bei dem Aufenthalte in einer dumpfigen feuchten Wohnung ausgebildet hatten. Bey dem ältern achtjährigen Kinde hatte die ein Hühnerey grofse Geschwulst ihren Sitz zur Seite der untern Brustwirbel; diese waren aufgetrieben und verschoben; die Hautdecke war an einigen Stellen sehr dünn, bläulich, empfindlich, und einen nahen Aufbruch drohend; die Schwappung deutlich, das Kind übrigens abgemagert und fiebernd. In einem ärztlichen Consilium wurde beschlossen, neben der entsprechenden innerlichen Behandlung einige Stückchen Aetzstein auf die abhängigsten Stellen der Geschwulst zu legen, und dadurch die Decke mehr in Entzündung zu setzen und zur

Oeffnung vorzubereiten. Nachdem dies geschehen war, wurde am folgenden Tage die Oeffnung vorgenommen, und eine bedeutende Menge lymphatischer Feuchtigkeit, mit zellgewebigen Flocken vermischt, ausgeleert. Es wurden sodann Bähungen, und nach abermaliger Ansammlung und Entleerung Einspritzungen von einem heifsen aromatischen Absude gemacht, mit anscheinendem Erfolge; denn die Absonderung der Lymphe hörte für längere Zeit auf, die Auftreibung der Brustwirbel minderte sich, und die bis dahin offen erhaltene Schnittwunde schien sich schliefsen zu wollen. Doch das Kind magerte immer mehr ab, und es stellte sich nun auf einmal ein heftiger Durchfall ein, welcher die Kräfte schnell erschöpfte. Sobald letzterer etwas beschränkt war (denn ganz wich er keinem der angezeigten Mittel) fand sich wieder ein bedeutender Ausflufs aus der Wunde ein. Unter diesem Wechsel verschlimmerte sich das allgemeine Befinden immer mehr. Am Ende entstand noch ein lymphatischer Abscefs in der Leistengegend, der von selbst aufbrach, fortwährend eine Menge Jauche von abscheulichem Geruche ergofs, und nach wenigen Tagen den Tod des Kindes bewirkte.

Bey dem andern Kinde, welches ich noch gegenwärtig behandle, bemerkt man eine nicht unbedeutende Ergiefsung unter der Kniebinde; das Knie selbst ist angeschwollen, aber keine Schwappung daran zu fühlen; einige Finger und noch ein Mittelhandknochen sind stark aufgetrieben, erstere mit kleinen jauchenden Geschwüren. Es wurden mehrere Male Blasenpflaster auf die lymphatische Geschwulst gelegt, aber ohne besondern Erfolg; dann wurden Einreibungen von grauer

Quecksilbersalbe gemacht, und das Knie mit einem Pflaster aus Ammoniakgummi mit Meerzwiebelessig bedeckt, innerlich versüfstes Quecksilber in sehr kleinen Gaben, Calmus und Eichelkaffee gereicht, ohne auffallende Wirkungen. Dagegen verlor sich unter dem Gebrauche von Laugenbadern die Steifheit des Knies; auch nahm die Aufschwellung desselben, so wie die der Finger ab. Allein die geringe Ergiefsung unterhalb des Knies scheint unverändert bleiben zu wollen, ungeachtet die Einreibungen mit Quecksilbersalbe und ätherischem Pfeffermünzöl fortgesetzt worden sind.

III.

Ueber den Gebrauch der bittern Mandeln im Wechselfieber.

Von

Dr. Karl Mylius

Collegienrathe und erstem Arzte des grofsen Seehospitals zu St. Petersburg.

Es gibt wohl keine Krankheit, gegen welche von Aerzten und Nichtärzten so viele Mittel angepriesen worden sind, als das Wechselfieber, und dennoch widersteht es oft fast allen Mitteln, und macht dem Arzte sowohl in der Privat- als Hospitalpraxis viel zu schaffen.

Während einer dreyundzwanzigjährigen Praxis habe ich alle mir bekannte und so sehr empfohlene Mittel vielfältig versucht, und noch vor einigen

Jahren im Revalschen Seehospitale den thierischen Leim, das Eyweifs, den rohen Kaffee, und die Rinde der Granatäpfel angewandt, aber ich bin nicht so glücklich gewesen, solche Curen mit diesen Mitteln zu machen, welche mir bestimmte Resultate gegeben hätten.

Im Verlaufe des vorigen Sommers fing ich an, im hiesigen Seehospitale mit den bittern Mandeln Versuche anzustellen, die einen überaus glücklichen Erfolg zeigten. Nachdem ich die Behandlung mit einem Brechmittel angefangen hatte, gab ich vom folgenden Tage an diese Mandelmilch:

Rec. Amygdal. amar. drachmam unam cum dimidia (oder *drachmas duas*)
Exacte terantur in mortario lapideo.
Addantur
Aquae fontanae unciae tres.
Fiat Emulsio. S.

Eine Stunde vor dem Fieberanfalle auf einmal zu nehmen.

Bey Schwäche der Verdauung wendete ich dabey bisweilen bittere Extracte an; aufserdem liefs ich kein andres Arzneymittel gebrauchen.

Aus den Tagebüchern des Hospitals ergibt sich, dafs vom 2ten Juny bis 7ten August 27 Kranke, wovon 10 mit dem eintägigen und 17 mit dem dreytägigen Wechselfieber behaftet waren, dies Mittel bekamen, und dafs 2 davon nach der 2ten, 4 nach der 3ten, 9 nach der 4ten, 4 nach der 5ten, 4 nach der 6ten, 2 nach der 7ten, 1 nach der 11ten und 1 nach der 12ten Gabe vom Fieber geheilt waren, dafs ferner keiner derselben einen Rückfall, noch eine Nachkrankheit bekam. Aufserdem habe ich die bittern Mandeln einmal auch gegen das 4tägige Wechselfieber angewendet, welches nach

der 5ten Gabe ausblieb. Die Nahrung dabey war die sogenannte gewöhnliche Fleischportion. Gewöhnlich wurden Frost und Hitze schon nach den 2 bis 4 ersten Gaben merklich schwächer, und sobald das Fieber weg blieb, wurden auch keine bittern Mandeln mehr gegeben.

Die bittern Mandeln können deshalb keinesweges als eigentliche Stellvertreter der China angesehen werden; denn die von den neuern Chemikern in ihnen entdeckte Blausäure scheint allein der wirksame Stoff in ihnen zu seyn, daher ich auch nächstens statt ihrer das Kirschlorbeerwasser versuchen werde.

Als ich vom Kaiserlichen Medicinalrathe das *Lepidium ruderale* bekam, um Versuche damit bey dem Wechselfieber anzustellen, liefs ich es bey allen neu ankommenden Wechselfieberkranken statt der bittern Mandeln anwenden. Nun zeigte es sich allerdings auch wirksam, jedoch um vieles langsamer, und nicht so sicher, als die bittern Mandeln; auch mufs es nach dem Aufhören der Fieberanfälle noch eine Zeitlang gebraucht werden, um Rückfalle zu verhüten*). Als das *Lepidium ruderale* verbraucht war, liefs ich die bittern Mandeln wieder anwenden, und immer mit demselben glücklichen Erfolge, so dafs ich sie nun als eins der sichersten, wohlfeilsten und einfachsten Mittel gegen Wechselfieber empfehlen kann.

---

*) Wir hoffen, nächstens nähere Belehrungen über die Heilkräfte des *Lepidium ruderale* von dem Leibarzte Ihrer Majestät der Kaiserin Mutter, Herrn Collegienrath und Ritter Doctor von Rühl zu erhalten.

D. Herausg.

IV.

Vorschlag zu einem heilsamen Aufenthalte für Sieche im mittägigen Theile der Krimm.

Dem Dr. Rehmann mitgetheilt

vom

Grafen J. P.

Wir haben mit einander die Frage abgehandelt, ob man nicht an der mittägigen Küste der Krimm Gegenden wie zu Nitza oder Pisa finden könnte, deren mildes Klima bey auszehrenden Krankheiten Linderung zu schaffen im Stande wäre? Ich antworte darauf, dafs der ganze mittägige Theil der Krimm hierzu wohl geeignet ist von Sudak bis Balyk; doch gibt es hier auch mehrere Puncte, die weniger passen, sey es nun, weil es nach Norden zu offne Thäler sind, oder weil die Küste zu steil ist u. s. w. Doch kann man hierüber nicht lange schwanken, denn es ist in der Krimm bekannt, dafs die herrlichste Gegend der Halbinsel bey Alupka ist, welches auf der mittägigen Spitze liegt, die die Alten die Widderstirn nannten. Indem ich etwas über diese Gegend sage, mufs ich auch der Wege gedenken, da es an der Küste manche fast ganz unzugängliche Orte gibt.

Wenn man von Sebastopol den Weg nach Akmetschet einschlägt, so kommt man bald zum Kokossstrome, dem man ungefähr 25 Werste lang auf einem Wege folgt, der ziemlich fahrbar ist, denn ich fand hier grofse Wagen, mit Kamee-

len bespannt. Von Kokoss ist zu bemerken, dafs sein Klima das Gegentheil von dem ist, welches Sie suchen, denn in der heifsesten Jahreszeit herrscht hier eine unveränderliche Kühle. Es ist nämlich ein Thal, das ringsum geschlossen ist, aufser gegen Norden, und in welches von allen Seiten Bäche in Wasserfällen sich ergiefsen, um den Kokossstrom zu bilden. Die Nähe dieses Thals kann für Alupka wichtig werden, indem die Russen, welche eine anhaltende Hitze nicht gut vertragen, in den heifsesten Tagen, wo es ihnen in Alupka zu schwül seyn möche, nach Kokoss gehn könnten.

Von Kokoss aus besteigt man den Berg Jellah, der so hoch ist, dafs einen grofsen Theil des Jahres hindurch Schnee seinen Gipfel bedeckt. Auch dieser Umstand ist wichtig, da es Fälle gibt, wo die verdünnte Luft auf hohen Gebirgen heilsam seyn kann. Auf dem Jellah könnte man Hütten auf Schweizer Art bauen.

Wie man über den Jellah kommt, sieht man zu seinen Füfsen das reizende Thal Alupka. Das Dorf sieht man noch nicht, denn seine Häuser stehn unter Feigen-, rothen Maulbeer- und Granatbäumen u. s. w. Die Cypressen kommen hier fort, und die Orangen dauern im Freien aus, und liefsen sich acclimatisiren. Fünf starke Quellen fliefsen in dies Thal, gehn bey den Häusern vorbey, und sind hier und dorthin unter Bäumen geleitet, die mit ihren Zweigen sich an die Dächer lehnen. Die Aussicht begränzt ein Ufer, dessen Felsen einen natürlichen Damm abgibt. Alupka ist auf der Karte nur 15 Werste von Kokoss entfernt, wegen der Gebirge rechnet man aber 30. Man macht jetzt den Weg zu Pferde, und die Strafse

bedürfte nur einiger Verbesserung, um von Kranken ohne Schwierigkeit befahren zu werden. Es gibt schon jetzt in Alupka, so wie in Kokoss, Wohnungen; es brauchte also nur noch ein Arzt hierher zu kommen, und eine Apotheke angelegt zu werden. Wieviel gibt es nicht kränkliche Personen jedes Alters, die nicht wissen, wo sie ein milderes Klima suchen dürfen? Und wenn selbst der Friede in Europa herrschte, wie viele werden nicht immer durch die damit verbundenen Kosten gehindert, nach Nizza oder Pisa zu gehn? Wie viel Alte möchten nicht in eine stille und von der Natur beglückte Gegend sich zurückziehn, um daselbst ihre Laufbahn zu beschliefsen?

Alupka hat, seitdem die Krimm in Besitz genommen ist, die Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Der Fürst Potemkin sprach oft von der Anlage eines Fahrweges dahin. Aber die Sänften sind sehr gut zum Reisen und für Kranke ganz passend. Endlich kann man noch von zwey andern Seiten nach Alupka kommen, und die Bedürfnisse des Lebens könnte man sehr gut zur See dahin bringen lassen.

V.

Aerztliche Bildungs- und Heilanstalten im Russischen Reiche.

Die Kaiserliche medicinisch-chirurgische Akademie zu St. Petersburg.

Aus dem Russischen übersetzt

von

Burdach.

A) Beschreibung der Anstalt*).

Aus dem Umrisse der Geschichte des Medicinalwesens in Rufsland, den wir früher in dieser Sammlung mitgetheilt haben, ergab sich, wie die Heilkunst in dieses Reich verpflanzt wurde, welche Einrichtungen zuerst dafür getroffen wurden, welches die ersten Aerzte bey uns waren, in welcher Zeit ärztliche Lehranstalten gestiftet wurden, welche Unterstützung und welche Hindernisse die Heilkunst in unserm Vaterlande fand, und wie sie, gleichsam in ihrem Kindesalter, fast binnen sieben Jahrhunderten nicht die Stufe der Vollkommenheit erreichen konnte, auf welche sie bey den übrigen gebildeten Völkern gestiegen ist.

---

*) Всеобщій журналъ врачебной науки, издаваемый императорскою медико-хирургическою Академиею. Nr. 4. p. 2. sqq.

Die ärztliche Lehranstalt, die 1706 gestiftet wurde, war anfangs mangelhaft und beschränkt; in der Folge wurde sie aber durch die Freygebigkeit, mit welcher die Monarchen die Heilwissenschaft unterstützten, durch den Eifer der Regierung für das gemeine Wohl, durch den offenbaren Nutzen, welchen die Aerzte dem Vaterlande leisteten, durch die Leitung geborner Russen zu einer höhern Stufe wissenschaftlicher Bildung, auf den Standpunkt gebracht, dafs sie im Jahre 1799 zu einer Akademie erhoben werden konnte, welches sie vorzüglich den Bemühungen des damaligen Präsidenten des Medicinal-Collegiums, Grafen Alexei Iwanowitsch Wasiliew verdankt, eines Mannes, der zur Aufmunterung und Unterstützung jedes wissenschaftlichen Strebens geboren war, und dessen Wirksamkeit zu Vervollkommnung der ärztlichen Anstalten in Rufsland in den Jahrbüchern unsers Vaterlandes gewürdigt zu werden verdient.

Jedes Jahrhundert hat seine denkwürdigen Begebenheiten, und jedes Zeitalter bezeichnet sich durch seinen eigenthümlichen Geist; keines aber der frühern Jahrhunderte war in Rufsland so ausgezeichnet durch die Vereinigung von Vaterlandssinn uud Unterstützung der Wissenschaften, als der Anfang des gegenwärtigen, wo neben der Errichtung neuer Universitäten auch die medicinisch-chirurgische Akademie eine neue Einrichtung erhielt. Der Monarch, von Liebe zu seinen Unterthanen beseelt, errichtete den Wissenschaften heilige Sitze, bewies ernsten Eifer für ihre Ausbreitung, schonte nichts zu diesem Zwecke, und wünschte nichts mehr, als nur sein Volk aufgeklärt und folglich glücklich zu sehen. Die Vollstrecker

Seines Willens, so wie Privatpersonen, erkannten die Absichten des erhabenen Beschützers der Wissenschaftan, und bemühten sich um die Wette, diesem erhabnen Vorbilde nachzustreben, und ihre Vaterlandsliebe zu beweisen, indem sie Opfer zum Besten der Wissenschaften darbrachten. An der Huld, welche der Monarch den Lehranstalten schenkte, nahm auch die Akademie Theil, indem sie 1808 neu organisirt wurde.

Die Vermehrung der Lehrgegenstände, die Errichtung von Lehrstühlen der Thierarzneykunst und Apothekerkunst, die Eröffnung klinischer Anstalten, die Bereicherung der Bibliothek und der übrigen Sammlungen, die Anordnungen für die Anstellung von Lehrern und für die Aufnahme von Schülern, die Vorschriften zu strenger Prüfung der Medicinalbeamten, vorzüglich auch die der Akademie allergnädigst verliehenen Rechte und Privilegien bewirkten, dafs diese vor allen ähnlichen Anstalten in Europa sich auszeichnet.

Unvergefslich wird der Tag seyn, wo die Akademie das Glück hatte, in feierlicher Versammlung aus den Händen Sr. Majestät die Urkunde zu empfangen, welche ihr ihre Rechte und Privilegien auf ewige Zeiten zusichert, und ein heiliges Denkmal wird ihr für immer die Gnade seyn, mit welcher Se. Majesät geruhten, den Titel eines Ehrenmitgliedes derselben anzunehmen. Sie erkennt mit Dankbarkeit diese allerhöchste Huld bey ihrer neuen Organisation als die Frucht der eifrigen Verwendung des gewesenen Ministers des Innern, Sr. Erlaucht Fürsten Alexei Borisowitsch Kurakin, und ihres jetzigen Präsidenten, Sr. Excellenz des Herrn Jakob Wasilewitsch Wylie, an.

Die Uebersicht des jetzigen Zustandes der Akademie eröffnen wir mit der Angabe der Wissenschaften, die hier vorgetragen werden, und der dabey zum Grunde gelegten Lehrbücher.

1. In der eigentlich ärztlichen Abtheilung wird vorgetragen:

Mathematik nach den in den Russischen Gymnasien eingeführten Lehrbüchern und nach Kästner.
Physik nach Mayer.
Botanik nach Linné.
Zoologie und Mineralogie nach Blumenbach.
Chemie nach Scherer.
Anatomie nach Sagorski.
Physiologie nach Prochaska.
Pathologie nach Duncan.
Diätetik nach Dictaten.
Pharmacologie nach der Kriegspharmacopoe von Wylie.
Formulare nach Trommsdorff.
Allgemeine Therapie nach Gregory.
Besondere Therapie nach Duncan.
Chirurgie nach Busch.
Entbindungskunst nach Froriep.
Thierarzneykunst nach Dictaten.
Staatsarzneykunst nach Duncan, mit Zuziehung von Hebenstreit, Metzger und Andern.
Geschichte der Heilkunst nach Dictaten.
Klinischer Unterricht.

2. Für die Thierärzte wird vorgetragen:

Zootomie.
Vergleichende Physiologie.

Diätetik.
Pharmacologie.
Pathologie.
Therapie.
Lehre von den Gestüten.
Lehre von den Viehseuchen.

3. Die Pharmaceuten werden unterrichtet in Mathematik, Physik, Naturgeschichte, Chemie, Pharmacologie mit den Zöglingen der ärztlichen Abtheilung, und aufserdem in der Apothekerkunst.

Diese Wissenschaften werden in russischer Sprache und in eigenen Hörsälen vorgetragen, wo auch die wissenschaftlichen Sammlungen aufbewahrt werden, mit Ausnahme der Bibliothek, die in dem eigentlichen Gebäude der Akademie aufgestellt ist.

Aufserdem wird noch Unterricht in der russischen, lateinischen und deutschen Sprache für Thierärzte und Pharmaceuten und im Zeichnen ertheilt.

Alltäglich ist von 8 bis 9 Uhr chirurgische Klinik, von 11 bis 12 Uhr medicinische Klinik, von 4 bis 5 Uhr Krankenbesuch. Die Vorlesungen sind in die Stunden von 9 bis 12 und von 2 bis 4 Uhr vertheilt.

Der vierjährige Lehrcursus ist folgender:

A. Für Aerzte.

Erstes Jahr.

1. Mineralogie und Zoologie fünf Stunden wöchentlich.
2. Mathematische Physik vier Stunden.
3. Osteologie, Syndesmologie, Myologie fünf Stunden.

Zweytes Jahr.

1. Chemie sechs Stunden.
2. Anatomie und Physiologie fünf Stunden.
3. Praktische Anatomie vier Stunden.
4. Botanik fünf Stunden.

Drittes Jahr.

1. Pathologie und Therapie vier Stunden.
2. Chirurgie vier Stunden.
3. Pharmacologie fünf Stunden.
4. Formulare vier Stunden.

Viertes Jahr.

1. Praktische Medicin sieben Stunden.
2. Praktische Chirurgie sieben Stunden.
3. Entbindungskunst fünf Stunden.
4. Krankheiten der Schwangern, Wöchnerinnen und Kinder 5 Stunden.
5. Gerichtliche Arzneykunde und medicinische Polizey fünf Stunden.

B. Für Thierärzte.

Erstes Jahr.

1. Physik und Botanik mit den Zöglingen der ersten Abtheilung.
2. Zootomie und vergleichende Physiologie fünf Stunden.
3. Diätetik.
4. Ueber das Aeussere der Thiere.

Zweytes Jahr.

1. Chemie mit den Zöglingen der ersten Abtheilung.
2. Pathologie drey Stunden.

3. Lehre von den Gestüten.
4. Pharmakologie.
5. Fortsetzung von Zootomie und vergleichender Physiologie.

Drittes Jahr.

1. Therapie.
2. Chirurgie fünf Stunden.
3. Lehre von den Epizootieen fünf Stunden.

Viertes Jahr.

1. Fortsetzung von Therapie, Chirurgie und Lehre von den Epizootieen.
2. Heilung kranker Thiere.
3. Zubereitung der Heilmittel.

C. Für Pharmaceuten.

Erstes Jahr.

1. Mineralogie.
2. Zoologie.
3. Mathematische Physik.

Zweytes Jahr.

1. Chemie.
2. Botanik.
3. Pharmakologie.
4. Praktische Pharmacie.

Drittes und viertes Jahr.

Fortsetzung von Chemie und praktischer Pharmacie.

Die Akademie besitzt folgende wissenschaftliche Hülfsmittel:

1. Die Bibliothek wurde 1756 gegründet, und befand sich damals beym Medicinalcollegium,

welches sie 1796 der St. Petersburgischen Lehranstalt abtrat, wo sie aus nicht mehr als 2583 Büchern bestand. Im Jahr 1798 bekam sie einen Zuwachs von 4557 gröfstentheils alten medicinischen Werken aus der nach der Einnahme von Warschau nach St. Petersburg gebrachten berühmten Saluskischen Bibliothek. 1800 wurde sie vergröfsert durch den Ankauf der Bibliothek und Manuscripte von den Erben des Leibarztes Kruse, so wie durch die von Bacheracht geschenkten Bücher. Dann wurde ihr die Bibliothek des medicinisch-chirurgischen Institutes, aus 1316 Büchern bestehend, einverleibt, da diese Anstalt selbst mit der Akademie verbunden wurde. Aufserdem wurden noch so viel Bücher aus dem Auslande verschrieben, aus Auctionen und von Privatpersonen gekauft, und von verschiedenen Gönnern geschenkt, dafs jetzt die Zahl aller Werke 16283, und die der Bände 25642 beträgt. Aufser den besten Werken älterer und neuerer Aerzte befinden sich darunter auch ausgezeichnete Werke aus andern Wissenschaften und seltne Ausgaben aus den ersten Zeiten nach Erfindung der Buchdruckerkunst. Erst seit 1805 enthält die Bibliothek auch die besten russischen Werke und Uebersetzungen. Die Handschriften sind nicht zahlreich, auch sonst nicht bemerkenswerth, da sie fast alle schon herausgegeben sind. — Auch wird in der Bibliothek eine Sammlung getrockneter Pflanzen aus Rufsland, Siberien, der Ukraine und aus fremden Ländern aufbewahrt, die zum Theil angekauft, zum Theil von den Professoren Sobolewski, Stephani und Rudolph, dem Apotheker Siewers, dem Arzte Salaesow, dem Studenten Wasilewitsch und Andern geschenkt worden sind.

Das physikalische Cabinet kann sowohl wegen der Zahl, als wegen der Vortrefflichkeit seiner Instrumente ohne Widerrede für das vorzüglichste im russichen Reiche gelten. Es wurde 1795 angelegt, und zwar wurde 1) aus dem Lieberkühnschen anatomischen Cabinete eine beträchtliche Sammlung von optischen Instrumenten, Magneten und andern Geräthschaften dazu genommen. 2) In den folgenden Jahren kamen für 6000 Rubel aus London verschriebene physikalische Instrumente hinzu. 3) 1797 wurden aus der Verlassenschaft des Professors Terechowski eine Luftpumpe und zwey Elektrisirmaschinen mit dazu gehörigen Geräthschaften gekauft, die an tausend Rubel werth sind. 4) Von hiesigen Künstlern wurden für mehr als 1500 Rubel Instrumente geliefert. 5) Endlich wurde im Jahr 1802 das physikalische Cabinet des Grafen Dmitri Petrowitsch Buturlin für 28000 Rubel dazu gekauft. Und wiewohl ein Theil von diesem Cabinete, namentlich Doubletten, an die Moskwasche Akademie abgetreten wurde, so ist doch der bey weitem gröfsere und bessere Theil der Petersburger Akademie verblieben. Die Instrumente sind auf folgende Weise geordnet: I. Mathematische. II. Physikalische. 1) über die Anziehungskraft, 2) den Luftkreis, 3) die Gase, 4) die Akustik, 5) Hydrostatik, 6) Hydraulik, 7) das Wasser, 8) die Wärme, 9) das Licht, 10) den Magnetismus, 11) die Electricität (worunter sich die vom Professor Petrow erfundene und in seiner Abhandlung: neue elektrische Versuche St. Petersburg 1804 beschriebene Elektrisirmaschine befindet) 12) den Galvanismus (wohin eine aus beinahe 4000 Kupfer- und Zinkplatten bestehende Batterie gehört, welche

Professor Petrow in seinen Nachrichten von Galvani-Voltaschen Versuchen. St. Petersburg 1803 umständlich beschrieben hat). III. Mechanische Geräthschaften und Modelle von Maschinen. IV. Astronomische Instrumente. Dabey findet sich auch eine Sternwarte.

3. Das chemische Cabinet besteht aus einer ansehnlichen Sammlung von chemischen Geräthschaften, und wiewohl dieselbe noch nicht so grofs ist, dafs schon alle chemische Versuche ohne Unterschied angestellt werden konnten, so reicht sie doch schon hin, um die Vorlesungen zu erläutern. Zu diesem Cabinet gehört auch ein Laboratorium.

4. Das Mineraliencabinet enthält 4940 Stufen, und besteht 1) aus einer Sammlung von 3000 Stufen russischer Mineralien, vom wirklichen Geheimen Rathe Nartow gekauft. 2) aus 500 Stufen ebenfalls russischer Mineralien, gekauft vom Oberproviantmeister Maskle. 3) aus 100 Stufen Jaspis, Porphyr und Breccien, geschenkt vom Staatsrathe Rasderischin. 4) aus 500 Stufen russischer Mineralien, gekauft vom Collegienrathe Dr. Sobolewski. 5) aus 840 Stufen ausländischer Mineralien, gekauft vom Juwelirer Etter.

5. Der botanische Garten auf der Apothekerinsel wurde zu gleicher Zeit mit den ersten ärztlichen Lehranstalten bey dem Haupthospitale angelegt, und verdankt seine gegenwärtige Einrichtung und Vervollkommnung den vormaligen Professoren der Botanik Sobolewski und Terechowski, von welchen der Erstere ein Verzeichnifs der hier gezogenen Pflanzen herausgab.

6. Das zoologische Cabinet hat 4899 Nummern und besteht 1) aus einer Sammlung

von 140 Thieren und thierischen Theilen, von Cruikshank. 2) aus 4143 Thieren, vom Collegienrath Sobolewski gesammelt, nämlich 11 Säugethieren, 49 Vögeln, 96 Amphibien, 37 Fischen, 1800 Insecten, 2000 Conchylien, 150 Würmern und Zoophyten. 3) aus einer Sammlung, welche der Staatsrath und Ritter Stephani geschenkt hat, und 616 Stück, nämlich 9 Säugethiere, 180 Vögel, 27 Vogeleyer, 300 Insecten und 100 Conchylien enthält.

7. Das zootomische Cabinet ist erst in seinem Entstehen, und enthält blos 12 Skelette, 47 Köpfe, einige Präparate in Weingeist, und Abbildungen.

8. Die anatomische Sammlung ist in eigenen Zimmern neben dem anatomischen Theater aufgestellt. Die Zahl der darin enthaltenen Präparate beträgt 1584. Diese Sammlung besteht 1) aus 376 Präparaten des berühmten Lieberkühn, unter denen 250 mikroskopische sind. 2) der Sammlung der Londner Wundärzte Cruikshank und Thomas, welche 920 Präparate, 40 Kupferstiche und Handzeichnungen zootomischer Gegenstände, 10 Nachbildungen in Gyps von kranken Gebilden, eine Nachbildung der oberflächlichen Muskeln des menschlichen Körpers und künstliche Augen enthält. 3) aus 80 Präparaten, die auf dem hiesigen anatomischen Theater gefertigt sind, aufserdem einer ägyptischen Mumie, 5 Nachbildungen in Wachs, 11 krankhaft gebildeten Kinderskeletten und 60 Präparaten aus der gröbern Anatomie. Diese Sammlung würde weit zahlreicher seyn, wenn nicht im Jahre 1803 eine Feuersbrunst im Hauptkriegshospitale, wo damals das anatomische Theater mit allen Präparaten sich befand, ausgemommen die

Lieberkühnschen, die aus Mangel an Platz in der Bibliothek aufbewahrt wurden, eine beträchtliche Zahl der schönsten Präparate zerstört hätte.

9. Das pharmaceutische Cabinet besteht aus einfachen Apothekerwaaren, und aus den zusammengesetzten Arzneymitteln, welche bei den Vorlesungen von den Zuhörern bereitet sind.

10. Das chirurgische Cabinet enthält eine hinreichende Sammlung der wichtigsten ältern und neuern Instrumente und Verbandstücke, welche gröfstentheils zur Zeit des ehemaligen medicinischen Reichscollegiums angeschafft und hernach zu verschiedenen Zeiten ergänzt wurden. Ein Theil davon ist im chirurgischen Hörsale in Schränken nach der Ordnung der Operationen aufgestellt, der übrige Theil in der chirurgischen Klinik. Unter den Bandagen befindet sich die bekannte Wolfsohnsche Sammlung mit einer beträchtlichen Zahl künstlicher Gliedmafsen, Modelle von Krankenbetten und Krankenstühlen u. s. w.

11. Die geburtshülfliche Sammlung enthält aufser osteologischen Präparaten, Phantomen, Hysteroplasmen und Puppen die verschiedenen geburtshülflichen Instrumente.

12. Die chirurgische Klinik befindet sich in einer Abtheilung des Hauptkriegshospitals, hat 30 Betten, und nimmt Kranke jedes Standes auf.

13. Die medicinische Klinik war sonst im akademischen Gebäude, ist aber jetzt auch in einer besondern Abtheilung des Kriegshospitals. Die Zahl der hier behandelten Kranken beträgt jährlich 300.

Jede dieser Anstalten steht unter der unmittelbaren Aufsicht des Professors der Wissenschaft,

auf welche sich dieselbe bezieht. Aufserdem ist ein eigner Bibliothekar mit zwey Gehülfen angestellt.

Die Akademie hat noch eine Kirche, ein eignes Krankenhaus für die Zöglinge und eine Apotheke mit einer nöthigen Zahl von Aufwärtern.

Was die Verwaltung anlangt, so steht die Akademie jetzt unter unmittelbarer Aufsicht des Herrn Ministers der Aufklärung, und hat ihre Verfassung, die am 28sten July 1808 allerhöchst bestätigt worden ist, und in welcher die Art der Anstellung der Professoren, der Aufnahme der Zöglinge, der öffentlichen und privaten Prüfungen, der Beförderungen der Zöglinge, so wie die Belohnungen, Pensionen und übrigen Angelegenheiten der Akademie angeordnet sind.

Die Zahl der Zöglinge war im Etat für alle drey Abtheilungen auf 720 bestimmt. Jetzt sind in Petersburg 350, in der Moskwaschen Akademie aber 255.

B. Chronik der Akademie vom Jahre 1811.

1*). Die Akademie stellte zufolge ihrer Stiftungsurkunde zwey Preisfragen auf, zu deren Beantwortung sie gelehrte und erfahrne Aerzte einlud.

Erste Preisfrage: Welche epidemische, endemische und erbliche Krankheiten herrschen in den verschiedenen Gegenden des russischen Reichs, oder welche von ihnen sind den verschiedenen Völ-

*) Ebendaselbst Nr. II. Seite 107 fqq.

kerschaften, die Rufsland bewohnen, vorzüglich eigen? Wovon rühren diese Krankheiten her? Welches ist ihre gewöhnliche Benennung, ihr Wesen, ihr Eintritt, die Reihe ihrer Zufälle, ihr Verlauf, ihr Ausgang, und ihre sicherste Heilart, die von Aerzten oder vom gemeinen Manne angewendet wird? Wie grofs ist die Zahl derer, die daran erkranken, in Verhältnifs zur Bevölkerung, und wie grofs ist die Sterblichkeit in den verschiedenen Lebensaltern?

Zu Beantwortung dieser Frage, verbunden mit Schilderung der örtlichen Verhältnisse, wurden insonderheit die Glieder der Medicinalbehörden eingeladen; auch wurde den übrigen Aerzten frey gestellt, nach Belieben die Gegenden oder Völkerschaften zu wählen, in Bezug auf welche sie diese Frage beantworten wollten.

Zweyte Preisfrage: Welche in Rufsland wild wachsenden oder in Gärten gezogenen Gewächse können die Stelle ausländischer Arzneypflanzen gänzlich oder zum Theil ersetzen? Wo findet man jene Pflanzen, und in was für einem Boden wachsen sie? Gesetzt, sie wachsen nicht in zum Arzneygebrauch hinreichender Menge; wie kann man sie dann reichlicher gewinnen? Wenn eine ausländische Pflanze für den Arzneygebrauch durch eine russische nicht ersetzt werden kann, in welchem Boden und Klima kann man sie dann in Rufsland anbauen? Welche Wirkungen haben endlich auf den menschlichen Körper diese vaterländischen Arzneypflanzen, durch welche die ausländischen ersetzt werden können, insonderheit die, welche noch wenig bekannt, und von den Schriftstellern ursprünglich nach ihren ärztlichen Wirkungen benannt worden sind? Welches sind ihre

Heilkräfte, und welches ist ihre beste Gebrauchsart?

Die Beantwortung dieser Fragen sollte sowohl auf eine gründliche Theorie, als auch, wo möglich, auf eigene, oder auch glaubwürdige fremde Erfahrungen sich stützen.

Die Preisschriften könnten russisch, lateinisch, französisch, deutsch oder englisch abgefafst, von einem versiegelten Zettel, den Namen des Verfassers enthaltend, begleitet seyn, und bis zum 1sten Juny 1812 eingeschickt werden. Wenn einer Abhandlung der Preis zuerkannt würde, so würde der dabey befindliche versiegelte Zettel in voller Versammlung der Akademie eröffnet, und hierauf der Preis, bestehend in einer goldenen Denkmünze, funfzig Dukaten an Werth, dem Verfasser übermacht.

2*). Vom 12ten bis 19ten Juny wurden in voller Versammlung der Akademie und im Beyseyn einiger Glieder des Medicinalrathes, der hohen Vorgesetzten des Krankenhauses und anderer angesehener Gäste, die öffentlichen Prüfungen der Studirenden, welche ihren Cursus beendigt hatten, vorgenommen. Hierauf wurden die Geprüften, den Fortschritten, welche sie bewiesen hatten, gemäfs, in drey Klassen getheilt, nach welchen ihnen eine höhere oder niedere Anstellung zu Theil wird. 1) Wegen vorzüglicher Fortschritte wurden zu Aerzten der ersten Klasse ernannt Joseph Hamel, Iwan Bajinsky, Vincent Do-

*) Ebendaselbst S. 110.

browsky, Iwan Tschaikowsky, Theodor Kolosow, Hilarion Alexandrow, Ephraim Andräewsky, Simon Wolsky, Theodor Grielsky, Basil Leontowitsch, Chrysanth Metelew und Stephan Stafransky. Dem Erstern, als dem ausgezeichnetsten wurde die goldne Denkmünze, den drey folgenden die silberne, und dem Fünften ein chirurgisches Besteck mit Silber, und mit der Aufschrift: für vorzügliche Fortschritte und ausgezeichnet gutes Betragen, zuerkannt. 2) Zu Aerzten der zweyten Classe wurden wegen guter Fortschritte 25 Studenten und 2 Volontärs, und 3) zu Aerzten der dritten Classe wegen ziemlicher Fortschritte 14 Studenten ernannt. Die übrigen 5 Studenten und 1 Volontair wurden, als der Ausübung der Heilkunst noch nicht ganz gewachsen, um sich zu vervollkommnen, noch ein Jahr als Candidaten der Medicin und Chirurgie in den hiesigen Soldatenhospitälern gelassen. — Von den Pharmaceuten wurden 4 zu Candidaten der Pharmacie von der zweyten Classe ernannt. Die genannten Belohnungen wurden am 15ten July in voller Versammlung der Akademie und im Beyseyn einiger Glieder des Medicinalraths ausgetheilt, worauf Hamel in lateinischer und Kolosow in russischer Sprache Reden hielten, um im Namen Aller der Akademie ihre Dankbarkeit auszudrücken. — Von jenen 50 Aerzten kamen 32 zur Landarmee, 10 wurden zum Seedienste und 8 zum bürgerlichen Dienste bestimmt.

Im July endigte die Akademie ihre jährigen Vorlesungen auch für die übrigen Zöglinge in der Heilkunst, Pharmacie und Thierheilkunst, worauf dieselben vom 17ten bis

28sten July in Gegenwart der Glieder der Conferenz und der hohen Vorgesetzten des Krankenhauses besonders geprüft wurden. Sie beantworteten die ihnen vorgelegten Fragen zur besondern Zufriedenheit der Anwesenden, und wurden nach ihren Fortschritten und ihrem Betragen versetzt.

Die Vorlesungen nahmen mit dem 1sten September wieder ihren Anfang.

3*). Se. Majestät haben auf den Vortrag des Herrn Ministers der Aufklärung den zu Aerzten ernannten Vincent Dobrowolsky, Wasil Leontowitsch, Chrysanth Metelew und Alexander Laschowsky wegen von ihnen in der chirurgischen Klinik der Akademie mit glücklichem Erfolge gemachter Operationen goldne Uhren zu schenken geruht.

4**). Die Akademie hat ihre Correspondenten den Professor Prochaska und den Leibarzt Stifft in Wien zu Ehrenmitgliedern; und den Staabsarzt Hofrath Trochimowsky, den Inspektor der Astrachanschen Medicinalbehörde, Hofrath Purgold, den Divisionsarzt Collegienassessor Malachow, den Stadtphysicus zu Mucatschef in Ungarn, Doctor Tscherski zu Correspondenten ernannt, mit Genehmigung des Herrn Ministers der Aufklärung.

---

*) Ebendaselbst S. 114.
**) Ebendaselbst S. 114.

5*) Der Oberarzt der St. Petersburgischen Landkriegshospitäler Hofrath und Ritter Heiroth, der Moskwasche Stadtphysicus, Stabsarzt, Collegienassessor und Ritter Lange, der Hofchirurg Sr. Hoheit des Prinzen von Oldenburg, Hofrath und Ritter Harri, und der Stabsarzt und Collegienassessor Schtschirowsky, sind in Betracht ihrer vorzüglichen Kenntnisse in der Heilkunst zu Doctoren der Medicin und Chirurgie ernannt worden. — Der Operateur der Wolinschen Medicinalbehörde, Stabsarzt und Hofrath Schildknecht ist zum Doctor der Medicin ernannt worden. — Die Aerzte Petrachewsky, Beverley, Jawórski, Arnhold, Wüsozki und Pikulin sind in Hinsicht auf ihre Geschicklichkeit in chirurgischen Operationen zu Medicochirurgen ernannt, und sämmtliche Beförderungen vom Herrn Minister der Aufklärung genehmigt worden.

6**) Auf Vorstellung der Conferenz der Akademie und mit Zustimmung des Herrn Ministers der Aufklärung ist nach § 62 und 65 der Statuten der Akademie dem Akademiker Sagorsky, da er seit 12 Jahren Anatomie und Physiologie lehrt, eine Gehaltszulage von 300 Rubel jährlich ertheilt worden.

7***) Der Stabsarzt Hofrath Peter Relie und der Arzt Kinn sind zu Medicochirurgen befördert worden.

---

*) Ebendaselbst S. 115.
**) Ebendaselbst Nr. III. Seite 130.
***) Ebendaselbst S. 130.

8*) Im September verlor der Medicinalrath, so wie die Akademie zwey ihrer würdigen Mitglieder, den Leibarzt, Geheimen Rath und Ritter Iwan Philippowitsch Beck, und den Staatsrath Doctor Eustach Maximowitsch Orraeus, welche uns das Andenken ihrer rühmlichen Wirksamkeit und die Trauer über ihren Verlust hinterlassen.

9**) Der aufserordentliche Professor an der Akademie, Janowski, ist wegen des Verdienstes, das er sich bey Hemmung der Viehseuche im Feldzuge in der Moldau, so wie in der Walachey erworben hat, zum Ritter des Wladimirordens vierter Classe allergnädigst ernannt worden.

10†). Der Akademiker Uden ist auf allerhöchsten Befehl zum Ehrenmitgliede des Medicinalraths ernannt worden.

11††), Der Akademiker Petrow und der Professor Gromow sind zu Mitgliedern der Moskwaschen medicinisch-physikalischen Gesellschaft, Professor Scherer aber zum Ehrenmitgliede der Charkowschen Universität ernannt worden.

---

*) Ebendaselbst Nr. III. S. 131.
**) Ebendaselbst Nr. IV. S. 116.
†) Ebendaselbst Nr. V. S. 111.
††) Ebendaselbst Nr. IV. S. 111.

12*). Der Professor der Moskwaschen Universität Reuss ist zum Correspondenten der Akademie ernannt worden.

13**) Der aufserordentliche Professor an der Moskwaschen Abtheilung der Akademie, Doctor der Medicin, Mironowitsch, ist zum Doctor der Chirurgie, und der dasige Adjunct Lawale zum aufserordentlichen Professor der Chirurgie ernannt, und vom Herrn Minister der Aufklärung bestätigt worden.

14†). Se. Majestät haben auf Vortrag des Herrn Ministers der Aufklärung der Witwe des Professor Rudolph in Hinsicht auf dessen Verdienste 4000 Rubel zu Bezahlung ihrer Schulden aus der Ueberschufskasse der Moskwaschen Abtheilung der Akademie auszahlen zu lassen geruht.

15††). Die Akademie hat nach den gesetzlichen Prüfungen ernannt: 1) zum Doctor der Medicin den Doctor der Wiener Universität Fedor Pleyl. 2) zum Arzte der dritten Classe den Studenten Alexander Lanew. 3) zum Thierarzt der dritten Classe den Ausländer Georg Anton Demander. 4) 6 Studenten und Apothekerge-

---

*) Ebendaselbst S. 111.
**) Ebendaselbst S. 111.
†) Ebendaselbst S. 112.
††) Ebendaselbst S. 112.

hülfen zu Proviſoren. 5) 9 Lehrlinge zu Apothekergehülfen, und 6) 4 aus der Hebammenanstalt Ihrer Majestät der verwittweten Kaiserin entlaſsne Schülerinnen, so wie 3 andre Frauen zu Hebammen.

16*). Die Akademie hat ernannt: 1) zum Medicochirurgen den Arzt Jacob Matwäjef. 2) einen Apotheker. 3) einen Provisor. 4) einen Apothekergehülfen. 5) sieben Hebammen.

VI.

Nachrichten von Todesfällen und Lebensbeschreibungen.

Nikon Karpowig Karpinsky wurde 1745 im Pultawaschen Gouvernement im Lubenskischen Kreise in einem Denisowschen Dorfe geboren, und stammte von einer unbemittelten aber guten Familie. Nachdem er in den ersten Jahren im väterlichen Hause erzogen war, erlernte er die schönen Wissenschaften auf dem Charkowschen Slawonisch - Griechisch - Lateinischen Collegium, kam hierauf 1773, um die Arzneykunst zu erlernen, zum St. Petersburgschen Landhospitale, und wurde im folgenden Jahre Unterarzt. Im Jahre 1776 ging er, um sich in der Heilkunst zu

---

*) Ebendaselbst Nr. VI. S. 139.

vervollkommnen, auf eigne Kosten auf die Strasburger Universität, wo er seinen medicinischen Cursus machte, und nach überstandnem Examen und öffentlich vertheidigter Dissertation (*de impedimentis in lithotomia occurrentibus. Argentorati 1781.*) die medicinische Doctorwürde erhielt, in welcher er nach seiner Rückkehr nach Rufsland und nach überstandner Prüfung vom Medicinalcollegium bestätigt wurde. Er wurde bald darauf bey der Akademie der Künste als Lehrer der Anatomie angestellt, und in Rucksicht auf seine vorzüglichen Kenntnisse in dieser Wissenschaft wurde er 1787 Prosector, im folgenden Jahre aber Professor der Anatomie, Physiologie, Chirurgie und Materia medica bey der St. Petersburger medicinischen Schule. 1786 wurde er Hofrath, 1791 Mitglied des Reichsmedicinalcollegiums, 1794 Mitglied der ökonomischen Gesellschaft, und Ehrenmitglied der Akademie der Wissenschaften. 1797 wurde er zum Collegienrath befördert, und da er sowohl zu viel eigne Geschäfte hatte, als auch viel Aufträge der Regierung besorgte, so legte er 1799 seine Professur nieder, worauf er im folgenden Jahre Staatsrath wurde. Nach der Auflösung des Medicinalcollegiums im Jahr 1804 wurde er Vorsteher der gelehrten Abtheilung der Expedition der Reichsmedicinalbehörde und Mitglied des Medicinalraths. Im folgenden Jahre wurde er durch eine allerhöchste namentliche Ukase zum Generalstabsarzt beym Departement des Landheers befördert, und 1807 zum Ritter des Wladimirordens 4ter Classe ernannt. 1808 bey der neuen Einrichtung der Expedition der Landmacht wurde er zum wirklichen Staatsrath erhoben mit einer Zulage von 1500 Rubel, und mit Bestimmung zu andern Geschäften

bey der Civilverwaltung. Aufserdem dafs er seine verschiedenen Geschäfte zu besonderer Zufriedenheit der Regierung vollzog, hatte er Antheil an der Abfassung der Quarantaineordnung und verschiedener vom Medicinalcolleginm ertheilter Instructionen; auch verfafste er die russische Pharmacopoe in lateinischer Sprache, und eine praktische Anweisung zu Heilung des Gallenfiebers. Nach einem kurzen Krankenlager endete er 1810 sein Leben. Er war ein geschickter Anatom, scharfsinniger Physiolog und erfahrner Arzt; im Umgange war er gefällig, in seinen Unternehmungen fest, bey Unglücksfällen geduldig, immer heiter und seinem Nächsten in der Noth beyzustehn bereit*).

Johann Heinrich Rudolph wurde 1754 in Jena geboren. Sein Vater, Secretair zu Eisenach, versäumte nichts, was die Liebe zu den Wissenschaften, von welcher er selbst erfüllt war, im Sohne wecken konnte. Dieser besuchte die Schule zu Jena, und kam 1771 auf die Universität, wo er sich dem Studium der Mathematik, besonders unter der Anleitung vom Hamberger und Widenburg widmete, und aufserdem Philosophie, Philologie uod Naturwissenschaften studirte. So vorbereitet, war er im Begriff, als Pionnierofficier an die Stuttgardische Kriegsschule zu gehn, als er die Stelle eines Gehülfen bey Neubauer erhielt. Indem er sich nach und nach dessen Freundschaft erwarb, fand seine Neigung zur Heilkunst mehr

---

*) Ebendaselbst Nr. I. S. 110.

Nahrung, und er studirte nun dieselbe, wobey er eine Unterstützung des Herzogs von Weimar genofs. Nachdem er seine Dissertation (*sistens florae Jenensis plantas ad polyandriam monogyniam Linnaei pertinentes. Jenae 1781.* 4.) vertheidigt, und als Doctor der Medicin und Chirurgie promovirt hatte, wurde er 1782 von der St. Petersburgischen Akademie der Wissenschaften zu einer botanisehen Reise nach dem Kaukasus eingeladen. Allein da ihn eine Krankheit befiel, so kam er erst 1783 in St. Petersburg an, wo schon Suef zu dieser Reise bestimmt war. Die Akademie der Wissenschaften bot ihm dafür die Stelle eines Adjuncten an, die er aber wegen des geringen Gehaltes nicht annahm, und er lebte als praktischer Arzt in beschränkter Lage. 1785 wurde er Professor am medicinisch-chirurgischen Institute, 1786 Mitglied der ökonomischen, 1787 der physikalischen, 1789 der Jenaischen mineralogischen und 1801 der Londner Linnéischen Gesellschaft. 1798 wurde er zum Hofrath ernannt, 1802 zum Ehrenmitgliede des Medicinalcollegiums, 1804 zum Mitgliede der St. Petersburgschen Akademie der Wissenschaften und 1805 Professor der Botanik, Entbindungskunst und gerichtlichen Arzneykunst. Seine Verdienste wurden von ihren Majestäten dem Kaiser und der Kaiserin anerkannt, und durch ehrenvolle Geschenke belohnt. Wegen seiner vielen praktischen und Amtsgeschäfte konnte er ungeachtet seiner ausgebreiteten Kenntnisse kein medicinisches Werk schreiben, doch finden sich in den Schriften der oconomischen Gesellschaft einige kurze Aufsätze von ihm, nämlich von 1803 eine Abhandlung über die Getraidearten, von 1805 eine Beschreibung des altaischen oder Winterlauchs

(*Cepa rupestris*) und von 1807 eine Beschreibung der amerikanischen Erdnufs *Arachis hypogaea*; für jede dieser Abhandlungen beehrte ihn die Gesellschaft mit einer goldnen Denkmünze. Er starb 1809, 55 Jahr alt, und hinterliefs eine schöne Bibliothek, die er der medicinisch-chirurgischen Akademie vermachte, und ziemlich bedeutende Besitzungen*).

Gregor Iwanowitsch Basilewitsch wurde 1759 in der Slowodischen Ukraine, im Achtürskischen Kreise in der Slowode Boromlä geboren. Sein Vater war einer der geachtetsten Priester der dasigen Gegend, aber, als er frühzeitig starb, hinterliefs er, wie dies bey der Lage der russischen Geistlichen gewöhnlich ist, kein Vermögen. Nachdem der junge Basilewitsch im väterlichen Hause nach dortiger Gewohnheit die kirchliche und bürgerliche russische Schrift lesen und schreiben gelernt hatte, konnte er seiner Armuth wegen immer nicht in die öffentliche Schule geschickt werden, bis er 1770 mit Hülfe von Freunden seines Vaters in die erste Classe des Slawonisch-Griechisch-lateinischen Collegiums in Charkow kam, und auf ihre Unkosten bis 1774 daselbst studirte. Nun war er, als er schon in der sechsten oder sogenannten rhetorischen Classe safs, genöthigt, seinen Unterhalt im Waisenhause zu suchen. Indefs traten auch unter diesem Drucke seine Fähigkeiten so deutlich hervor, dafs er vor

---

*) Ebendaselbst Nr. II. S. 101. fqq.

allen seinen Mitschülern in Kurzem sich auszeichnete und viele der wohlhabendsten Aeltern ihm ihre Kinder zum Unterricht anvertrauten, so dafs er nun der öffentlichen Unterstützung nicht mehr bedurfte, und 1777, da er in die philosophische Classe gekommen war, sich vom Unterrichte, den er den Schülern der untern Classen ertheilte, seinen Unterhalt hinlänglich erwarb. Auf diese Weise unterrichtete er sich und zugleich Andre bis 1783, und genofs manche Auszeichnungen für seine Bemühungen. Seine öffentlichen Reden in den Schulversammlungen, so wie die Predigten, die er nach dortiger Gewohnheit in der Kathedralkirche hielt, zogen durch ihre Gründlichkeit und Schönheit ungemein viel Zuhörer herbey. Das Charkowsche Gymnasium blühte damals vor allen andern geistlichen Schulen, theils durch die Fürsorge des damaligen Biälogradschen Bischofs Aggei Kolosowski, der für die Aufmunterung und Beschützung der Wissenschaften lebte, theils durch die Mitwirkung der Charkowschen Statthalter Schtscherbinin, Norow und Tschertkow, theils auch durch die eifrige und edle Thätigkeit des Präfecten und Lehrers der Theologie, Protohierei Schwanski und des Lehrers der Rhetorik Jeroth Bäliawski. — Basilewitsch hatte so die sichersten Aussichten, in dem Stande, zu welchem Geburt und Erziehung ihn einluden, bald eine hohe Stufe zu ersteigen, als mit einem Male durch Umstände und vielleicht auch durch eine Veränderung, die in seinem Innern vorging, seine Neigungen eine andere Richtung nahmen, und sich auf die Heilkunst wendeten. Mit allen dazu nöthigen Anlagen und Kenntnissen ausgestattet, hoffte er, als Arzt seinem Vaterlande, welches in diesem

Fache ungleich weniger geschickte Männer besafs, mehr nützen zu können, als im geistlichen Stande. So führte er denn, nicht ohne grofsen Widerstand seiner geistlichen Obern, seinen Entschluſs aus, und reisete 1783 nach St. Petersburg, wo er sich als Volontär beym Hauptlandhospitale anstellen liefs, um die Arzneykunde in der dasigen medicinisch-chirurgischen Lehranstalt zu erlernen. Nachdem er den Lehrcursus beendigt hatte, wurde er 1785 zum Arzte ernannt. Kaum aber war er als solcher bey dem Hauptlandhospitale in wirkliche Dienste getreten, als er eine günstige Gelegenheit entdeckte, seinen Eifer für die Wissenschaften und seinen Trieb nach Vervollkommnung seiner ärztlichen Kenntnisse noch mehr zu befriedigen. Da nämlich von einem Vermächtnisse der Fürstin Katharina Dmitriewna Golizün drey Russen auf der Strasburger Universität Medicin studiren, so fand sich hier eine erledigte Stelle, welche ihm 1787 zu Theil wurde. Nachdem er nun in Strasburg seine Studien vollendet, seine Dissertation (*de systemate resorbente. Argentorati. 1791. 4.*) welche von den ersten ausländischen Aerzten mit Lob angeführt wird, vertheidigt, und die Würde eines Doctors der Medicin und Chirurgie erlangt hatte, machte er noch eine gelehrte Reise durch Frankreich und Deutschland. Er hielt sich eine Zeitlang in Paris auf, besuchte daselbst die berühmtesten Anatomen, und hörte verschiedene Vorlesungen in den dasigen zahlreichen ärztlichen Anstalten. In Göttingen traf er mit dem jungen Grafen Rasumowski, dem Sohne des verehrten und eifrigen Freundes der Wissenschaften, des jetzigen Herrn Ministers der Aufklärung, zusammen, blieb mit ihm ungefähr zwey

Jahre auf der dasigen Universität, und genofs von ihm Freundschaft und Unterstützung. Indessen zog der gute Ruf, den seine Kenntnisse und seine Sittlichkeit ihm erworben hatten, die Aufmerksamkeit seines Vaterlandes auf sich, der damalige Obervorsteher des Medicinalcollegiums, Graf Alexei Iwanowitsch Wasiliew lud ihn in einem verbindlichen Schreiben ein, wieder nach Rufsland zu kommen, und einen vortheilhaften Platz daselbst einzunehmen. Er folgte diesem Rufe, wurde nach seiner Ankunft, blos um dem Gesetze Genüge zu leisten, vom Medicinalcollegium geprüft, und zum russischen Doctor der Medicin und Chirurgie ernannt, 1795 aber zum Professor der Pathologie und Therapie bey der St. Petersburgischen medicinisch-chirurgischen Lehranstalt erwählt. Im folgenden Jahre wurden auf seine Vorstellung und nach seinem Entwurfe zuerst klinische Anstalten bey den Kriegshospitälern errichtet. Auf das Geheifs der Obervorsteherschaft entwarf er Instructionen für die Professoren der Klinik, die vom Medicinalcollegium genehmigt und bestätigt wurden; und er selbst war der erste geborne Russe, der Professor der Klinik wurde. Als um diese Zeit das Medicinalwesen in Rufsland neu umgestaltet wurde, nahm er an der Entwerfung aller Pläne und Einrichtungen den vorzüglichsten Antheil. Insonderheit verdankt ihm die medicinisch-chirurgische Akademie vieles, ja selbst ihren Namen. 1797 wurde er Hofrath, und das Jahr darauf Collegienrath, denn seine Fähigkeiten und sein Diensteifer waren so ausgezeichnet, dafs sie durch eine schnelle Beförderung anerkannt wurden. Als die neue Einrichtung des Medicinalcollegiums, und der ihm untergeordneten Stellen 1799 in Wirklichkeit gesetzt wurde, wurde Ba-

silewitsch gelehrter Secretair des Collegiums. Aufser den laufenden Geschäften in diesem Amte arbeitete er auch an einer künftig herauszugebenden Sammlung von Abhandlungen russischer Aerzte. Er war so bescheiden, dafs er seine Arbeiten nicht mit seinem Namen unterzeichnete, sondern Andern gestattete, die von ihm umgearbeiteten Abhandlungen und Entwürfe unter ihrem Namen einzureichen. Bei seinen gelehrten Beschäftigungen verwaltete er auch das Amt eines Arztes am Fräuleinstifte, und erwarb sich hier die Gnade der Kaiserin Mutter, dieser Wohlthäterin der Waisen und Nothleidenden. Schon glaubte man der Hoffnung sich überlassen zu dürfen, dafs er für Rufsland noch werden würde, was Sydenham für Englaud und Boerhaave für die Niederlande war, als der verehrte Mann, der in einem kurzen Zeitraume seinem Vaterlande so wichtige Dienste geleistet hatte, seine rühmliche Laufbahn endigte. Eine unerwartet ihm zustofsende und anfangs für geringfügig gehaltene, aber plötzlich sich verschlimmernde Krankheit raffte ihn vor der Zeit hinweg. Er starb zu Moskwa den 26sten Februar 1802. — Er war im ganzen Umfange der Wortes ein edler, rechtschaffner, wohlthätiger, verständiger, untadelhafter Mensch, Allen wohlwollend, und der eifrigste Freund des Vaterlandes.

VII.

Literarische Anzeigen und Auszüge.

I. Physiologie.

Слово о новооткрытомъ мѣстѣ произхожденія голоса въ человѣкѣ и другихъ животныхъ. Въ торжественномъ собраніи Императорскаго Московскаго Университета, произнесенное Мед. Докт. Анат. Физіол. и Суд. Мед. Проф. пуьл. Орд. Общества Имп. Испытателей Природы и Мед. Физик. Дѣйствительнымъ членомъ, Ильею Грузиновымъ. Москва 1812. въ Университетской Типографіи. (Rede über den neu entdeckten Sitz der Bildung der Stimme bey Menschen und Thieren. In der feyerlichen Versammlung der Kaiserl. Moskwaschen Universität gesprochen von Elias Grusinow, Dr. d. Med., Prof. d. Anat. Physiol. und ger. Med. u. s. w.) 27 Seiten 4.

Diese Bearbeitung eines anziehenden Gegenstandes zeichnet sich durch Eigenthümlichkeit, durch Aufstellung auffallender Behauptungen und durch scharfsinnige Vertheidigung derselben aus, und somit ist sie denn auch auf jeden Fall wichtig für die Wissenschaft, und ein schätzbarer Beytrag zu ihrer weitern Ausbildung. Darum mag die ganze Abhandlung in einer abkürzenden Uebersetzung und mit Weglassung alles dessen, was der rednerischen Form angehört, hier aufgenommen werden.

A. Die Höhe oder Tiefe des Tons hängt nicht von der Länge der Luftröhre ab. Die Alten meinten, die Stimme entstehe wie der Klang eines Blasinstrumentes, welches um so tiefere oder höhere Töne gibt, je länger oder je kür-

zer es ist, und nach demselben Gesetze werde die verschiedene Höhe der Stimme durch die verschiedene Länge der Luftröhre bestimmt; Kinder hätten also darum eine höhere Stimme, weil ihre Luftröhre kürzer sey, als die eines Erwachsenen, und mit den Jahren verändere sich der Ton, indem die Luftröhre wachse. Allein

1) gibt es viel Menschen mit langem Halse und langer Luftröhre, die doch eine feine und hohe Stimme haben, und umgekehrt. Auch Frauen von gröfserm Wuchse haben in der Regel eine höhere Stimme als kleinere Männer.

2) Um einen höhern Ton hervorzubringen, wird die Luftsäule in dem Blasinstrumente verkürzt durch Aufdecken der Seitenöffnungen, so wie zu einem tiefern Tone eine Verlängerung der Luftsäule durch Verschliefsen dieser Oeffnungen erfordert wird. Ganz das Gegentheil erfolgt bey der Stimme; bey höhern Tönen wird nämlich der Hals ausgestreckt, und die Luftröhre verlängert, und bey tiefen Tönen wird der Hals herunter gezogen und die Luftröhre verkürzt.

3) Wenn die Luftröhre verwundet wird, so geht die Stimme verloren. Dies könnte nicht der Fall seyn, wenn die Luftröhre nach Art eines Blasinstrumentes die Stimme hervorbrächte, sondern diese müfste in solchem Falle nur um so viel höher werden, je näher die Wunde dem untern Ende der Luftröhre ist.

Aus diesen Gründen kam man also auf die Meinung, dafs sich die Stimme im Kehlkopfe bilde, eine Meinung, die von Galen bis auf unsre Zeit allgemein angenommen worden ist, indem man nur darin von einander abwich, dafs man den Kehlkopf entweder mit einem Blasinstru-

mente oder mit einem Saiteninstrumente verglich. Nun aber

B. bringt der Kehlkopf sammt der Mundhöhle die Stimme keineswegs wie ein Blasinstrument hervor. Nach Galen hatte besonders Dodart diese Vergleichung aufgestellt und behauptet, die Stimme entstehe in der Kehlritze. Wie bey Blasinstrumenten, sagte er, die Verschiedenheit des Tons von der gröfsern oder geringern Oeffnung, durch welche das Instrument geblasen wird, abhängt, so entstehen auch höhere und tiefere Töne, je nachdem die Kehlritze verengert oder erweitert wird; denn durch eine enge Kehlritze strömt die Luft geschwinder, und macht mehr Schwingungen, und durch eine weite Kehlritze strömt sie freyer hindurch, und schwingt sich langsamer. Bey Männern ist die Kehlritze breiter, und deshalb der Ton tiefer, als bey Frauen. Beym Krampfhusten wird die Kehlritze durch den Krampf zusammengeschnürt, und deshalb die Stimme höher. Bey höhern Tönen steigt der Kehlkopf herauf, damit die Kehlritze dadurch verengt werde, so wie er sich beym Herabsteigen der Stimme senkt, um die Kehlritze mehr zu öffnen. Beym schnellen Uebergange im Singen von tiefern Tönen zu höhern kann Jeder die dann erfolgende Verengerung der Stimmritze an sich selbst fühlen. Uebrigens trägt auch die Mundhöhle zu Veränderung des Tones bey: nämlich der Raum von dem Kehlkopfe an bis zur Mundöffnung oder zur Nasenhöhle wird durch das Heraufsteigen des Kehlkopfs verkürzt, und folglich die Stimme höher, durch das Herabsteigen des Kehlkopfs wird dieser Raum verlängert, und dadurch die Stimme tiefer. Die Anspannung und Erschlaffung der Bänder des Kehlkopfs dient

blos zu Veränderung des Durchmessers der zwischen ihnen befindlichen Kehlritze. Zur Reinheit des Tons wird erfordert, dafs beyde Bänder gleichförmig gespannt sind, damit die Ritze glatt ist, im entgegengesetzten Falle entsteht entweder gar keine Stimme, oder sie bekommt einen ganz andern Ton, als man wünscht. Das Erzittern der Bänder des Kehlkopfs und der Wände der Mund- und Nasenhöhle ist nicht Ursache der Stimme, sondern Folge der Schwingung der aus der Kehlritze dringenden Luft. — Dieser Meinung steht entgegen

1) Dafs bey Verwundung der Wände der Mundhöhle die Höhe der Stimme sich nicht verändert, aufser dann, wenn die von der Wunde ausgehende Entzündung sich über die innere Fläche des Kehlkopfs erstreckt.

2) Hätte die Mundhöhle Einfluss auf die Höhe der Stimme, so müfsten, je nachdem sie verlängert oder verkürzt wird, verschiedene Töne entstehen, ungeachtet man sich bemüht, anhaltend einen und denselben Ton hervorzubringen.

3) Läugnet man den Einfluss der Mund- und Nasenhöhle auf die Höhe des Tons, so müfste die Kehlritze bey Hervorbringung des Tons eben so wirken, wie die Lippen beym Pfeifen. Gleichwohl ist der Unterschied zwischen der Stimme und dem Schalle beym Pfeifen so grofs, dafs man keine Aehnlichkeit annehmen kann.

4) Es ist nicht gegründet, dafs die Kehlritze beym Herabsteigen des Kehlkofs sich erweitere: vielmehr verengert sie sich dadurch. Es wirkt nämlich der Sternohyoideus und der Sternothyroideus. Indem aber diese Muskeln das Zungenbein und den Schildknorpel abwärts und etwas vorwärts

ziehn, den Schildknorpel dem Ringknorpel nähern, und ihn etwas vorwärts rücken, strecken sie Kehlkopfbänder, nähern sie einander etwas, und verengern folglich die Kehlritze.

5) Was die Empfindung beym plötzlichen Uebergange von einem tiefern Tone zu einem höhern anlangt, so zeigt die Beschwerde, die man dabey fühlt, noch nicht, dafs dabey die Stimmritze sich verengte, sondern sie rührt wahrscheinlich von der starken Spannung der Muskeln her, welche den Kehlkopf aufheben.

6) Die hohe Stimme des weiblichen Geschlechts, so wie die beym Keichhusten kann zu Vertheidignng dieser Meinung nichts beytragen.

C. Der Kehlkopf wirkt aber auch nicht, wie ein Saiteninstrument. Ferrein nahm an, die Stimme entstehe im Kehlkopfe durch den von der Luft den Kehlkopfbändern mitgetheilten Stofs, gerade so, wie gespannte Saiten schallen, wenn der Luftstrom oder ein fester Körper auf sie trifft; je nachdem diese Bänder angespannt oder erschlafft seyen, bilde sich ein höherer oder ein tieferer Ton. Diese Erklärung wurde, wiewohl Fabriz, Santorin und Haller ihre Schwäche fühlten, fast allgemein angenommen, und doch beruht sie auf einem sehr unsichern Grunde, da die ganze Einrichtung des Kehlkopfs keine Aehnlichkeit mit gespannten Saiten darbietet. Denn

1) Die Kehlkopfbänder haben nicht das hierzu erforderliche Maas von Federkraft. Sie sind nichts anders, als zwey Paar Falten der innern Haut des Kehlkopfs, welche von den Schnepfenknorpeln zur hintern Fläche des Schildknorpels

sich erstrecken, und nur etliche flechsige Fasern einschliefsen, die einige Festigkeit und Federkraft zeigen.

2) Fast alle Nachfolger von Ferrein stimmen darin überein, dafs nur die untern Kehlkopfbänder zur Bildung der Stimme dienen. Sehr wenige glaubten, dafs die obern Bänder, als die schwächer gespannten, zu Hervorbringung der tiefern Töne, die untern hingegen, an welchen man mehr Federkraft wahrnimmt, zu Erzeugung höherer Töne dienten Die Luft, welche durch die Kehlritze strömt, kann nach ihrer Meinung, wenn die Muskeln, durch die die Kehlkopfbänder in Bewegung gesetzt werden, ruhen, diese Bänder nicht in eine so geschwinde Schwingung setzen, als zu Hervorbringung eines Schalles erforderlich ist: diese Bänder müssen stark gespannt seyn, wenn die Stimme entstehen soll. Welches sind nun aber die Mittel zu solcher Anspannung? Wenn der *Arytaenoideus transversus* und der *Cricoarytaenoideus posticus* sich verkürzen, so dehnen sie zwar die Kehlkopfbänder aus,*) aber zu gleicher Zeit erweitern sie auch die Kehlritze so sehr durch ihre Anlage am hintern Ende der untern Bänder, dafs die Luft sehr frey hindurch gehen kann. Da

*) Alle Anatomen behaupten, der *Arytaenoideus transversus* nähere die Schnepfenknorpel einander, und verengere folglich die Kehlritze. Allein eine genaue Betrachtung der Befestigungspunkte dieses Muskels lehrt das Gegentheil. Er setzt sich nämlich nicht am innern, sondern am äufsern Rande der Schnepfenknorpel an, und zwar so, wie der *Cricoarytaenoideus posticus*, an der hintern Ecke ihrer Grundfläche. Diese Grundfläche bildet einen Hebel: ihre hintere Ecke ist der Punkt, wo die Kraft aller vier, an den Schnepfenknorpeln befestigten Muskeln wirkt; das Gelenk der Knorpel ist die Unterlage; die vordere Ecke, an welcher die untern Kehlkopfbänder befestigt

sie nun hier kein Hinderniſs ihrer Strömung findet, wie kann sie wohl den Falten einen so starken Stoſs mittheilen, daſs in diesen die zum Schalle erforderliche schnelle Schwingung entstehen könnte? — Die übrigen Muskeln aber, die vermittelst der Schnepfenknorpel die Kehlkopfbänder in Bewegung setzen, als der *Cricoarytaenoideus lateralis* und der *Thyreoarytaenoideus* dienen augenscheinlich nur zur Erschlaffung der untern Kehlkopfbänder. Der *Arytaenoideus obliquus* aber kann meiner Meinung nach weder zur Spannung noch zur Erschlaffung der Kehlkopfbänder etwas beytragen.

3) Da nun die Muskeln, welche die Kehlkopfbänder bewegen, der Voraussetzung einer, einem Saiteninstrument ähnlichen Einrichtung nicht entsprechen, so nahmen die Vertheidiger dieser Meinung ihre Zuflucht zu einer andern Erklärungsart der Spannung dieser Bänder. Sie sagen nämlich: indem bey den höhern Tönen der Kehlkopf heraufsteigt, wird der Schildknorpel durch den *Geniohyoideus* aufwärts und vorwärts, und der Ringknorpel durch den *Cricothyreoideus* rückwärts gezogen, folglich der Schildknorpel von den Schnepfen-

---

sind, ist die zu bewegende Last oder der Widerstand. Nach der Lage dieses Hebels auf seiner Unterlage, die eine nach aufsen, oben, hinten und vorn gekrümmte Fläche bildet, können der *Arytaenoideus transversus* und der *Cricoarytaenoideus posticus* vermöge der Richtung ihrer Fasern nicht anders wirken, als daſs sie die hintere Ecke abwärts und einwärts ziehn; folglich muſs sich das entgegengesetzte Ende des Hebels, nämlich die vordere Ecke aufwärts und auswärts wenden; hierdurch aber werden die Kehlkopfbänder nothwendig von einander entfernt, und folglich die Kehlritze erweitert.

Der Verfasser.

knorpeln entfernt, mithin das untere Paar der Kehlkopfbänder gespannt. Allein wir antworten hierauf, dafs wegen der engen Verbindung des Schildknorpels mit dem Ringknorpel, vornämlich durch die untern Hörner, ersterer sich nicht nach vorn bewegen kann, ohne dafs ihm letzterer folgt. Durch den *Cricothyreoideus* werden dieee beyden Knorpel einander genähert, sowohl an der Seite, als auch vorn, wo eine Haut zwischen ihnen ausgespannt ist. Durch das Herabsteigen und Annähern des Schildknorpels an den Ringknorpel nähern sich aber die untern Kehlkopfbänder etwas, oder richtiger, sie werden wieder gerade, aber sie spannen sich nicht. Wenn man mit der Hand den Schildknorpel stark nach vorn, den Ringknorpel aber nach hinten, oder jenen nach vorn und oben, diesen nach hinten und unten zieht, so werden die Bänder dadurch allerdings etwas gespannt: aber nirgends finden wir einen Muskel, der den Ringknorpel nach hinten ziehn könnte, während der Schildknorpel vom Zungenbeine aus nach vorn und oben gezogen wird. Die gegenseitige Verbindung dieser Knorpel vermittelst kurzer Bänder hindert auch eine solche entgegengesetzte Bewegung.

4) Da man nun keine Organe findet, welche im lebenden Körper eine zur Hervorbringung der Stimme erforderliche Anspannung der Kehlkopfbänder bewirken könnten, so können wir Ferrein auch keinen Glauben beymessen, wenn er erzählt, dafs es ihm gelungen sey, durch Anspannung der Kehlkopfbänder, während in die Luftröhre geblasen würde, die Stimme verschiedener Thiere, und selbst die der Menschen hervorzubringen. Er machte diese Versuche zwar in Gegenwart von

Mitgliedern der französischen Akademie, allein viele derselben gaben nicht zu, dass der im Kehlkopfe entstandene Schall den Stimmen der verschiedenen Thiere ähnlich wäre. Er behauptet, wenn man man die Bänder ungleich spannte, namentlich das eine ganz erschlaffte, während das andre sehr straff wäre, so entständen zwey Stimmen, wovon die eine um eine ganze Octave tiefer wäre, als die andre. Allein im lebenden Menschen kann es sich wohl leicht ereignen, dsfs die Muskeln der Kehlkopfbänder der einen Seite schwächer wirken, als die der andern, und doch hat man nie zwey verschiedene Stimmen gehört. Haller, dessen unzählige Versuche an Thieren Allen bekannt sind, bekennt übrigens offenherzig, dafs weder bey seinen, noch bey fremden Versuchen, der Schall, welcher im Kehlkopfe entstand, der Stimme ähnlich war.

D. die Bestimmung des Kehlkopfs ist also nicht die Bildung der Stimme, sondern die Beschützung der Luftröhre vor dem Eindringen von Getränken und andern Körpern.

1) Zwey Muskeln, nämlich der *Cricoarytaenoïdeus posticus* und der *Arytaenoïdeus transversus* erweitern die Kehlritze; zwey andre, nämlich der *Cricoarytaenoïdeus lateralis* und der *Thyreoarytaenoïdeus* verengern sie. Was den *Arytaenoïdeus obliquus* anlangt, so wirkt er auf zweyerley Weise. Er kommt vom hintern Theile des Ringknorpels geht nach oben und aufsen zur andern Seite, bey der obern Spitze des Schnepfenknorpels vorüber, und endigt sich in der Haut, die zwischen letzterm und dem Kehldeckel ausgespannt ist. Wird nun die äufsere und hintere Ecke der Grund-

fläche eines Schnepfenknorpels durch das erweiternde Muskelpaar rückwärts, abwärts und einwärts gezogen, so zieht der *Arytaenoïdeus obliquus* die Haut zwischen dem Schnepfenknorpel und dem Kehldeckel auseinander, und breitet auf solche Weise den obern Theil der Kehlritze aus. Wenn hingegen der *Cricoarytaenoïdeus posticus* und der *Arytaenoïdeus transversus* in Ruhe sind, aber das Muskelpaar wirkt, welches die Kehlritze zuschliefst, so dient der *Obliquus* zu Annäherung der Spitzen der Schnepfenknorpel, und folglich zu stärkerer Verschliefsung der Stimmritze. — Der Kehldeckel steigt durch seine Federkraft auf und entfernt sich von der Kehlritze; beym Schlingen aber nähert er sich derselben und geht herab, zum Theil durch die *Cricoarytaenoïdei*. — Der *Cricothyreoïdeus* dient nicht zur Spannung der Kehlkopfbänder, sondern rückt den Ring- und Schildknorpel an einander, hilft die Bändern nähern und unterstützt die Wirkung des *Thyreoarytaeneoideus*. — Dieser zieht, wenn sie durch die Annäherung des Ring- und Schildknorpels an ihrem Anfange befestigt sind, den hintern Rand und die hintere äufsere Ecke der Grundfläche des Schnepfenknorpels nach vorn und aufsen, wodurch dann ihre vordere Spitze das Kehlkopfband ihrer Seite fester an das der andern Seite anschliefst. So besteht dann die ganze Wirkung des Mechanismus des Kehlkopfes nur in Verschliefsung der Luftröhre.

2) Diese Behauptung wird durch den Kehlkopf der Vögel bewiesen, der keine Stimmsaiten, übrigens aber einen ähnlichen Bau wie der der Säugthiere hat. Da bey den Vögeln der Kehldekkel sehr klein und der Rachen offen ist, so kann

man auch sehr leicht die Bewegungen ihres Kehlkopfes beobachten, die nur in Erweiterung oder Verengerung der Kehlritze bestehen. Beym Schreyen oder Singen öffnen sie die Kehlritze. Wenn sie aber schlucken wollen oder erwarten, dafs man ihnen Futter geben wird, so schliesst sich die Kehlritze mit Hülfe der Schnepfenknorpel so fest, dafs nicht die geringste Oeffnung bleibt. Der Mechanismus des Kehlkopfs ist bey den Vögeln eben so, wie bey Menschen und Säugthieren: warum sollte nun nicht auch der Zweck derselbe seyn? Zwar spricht Cuvier den Vögeln den Schnepfenknorpel, den Schildknorpel und den Kehldeckel ab: allein nach meinen Untersuchungen haben sie dieselben Knorpel und Muskeln am Kehlkopfe, wie die Säugthiere. Der Kehldeckel ist bey ihnen sehr klein und besteht aus einer fast häutigen Substanz: deshalb können sie auch nur wenige Tropfen Wasser auf einmal nehmen, während die Säugthiere vermöge ihres grössern Kehldeckels eine gröfsere Menge Flüssigkeit verschlucken können, da die Flüssigkeit leichter in die Oeffnung der Luftröhre dringt, als ein fester Körper. — Ferner haben die Vögel zwey Schnepfenknorpel, aber sie sind durch kurze Bänder unter einander vereinigt, so dass man sie für einen einzigen Knorpel ansehen kann. Auch sind zwey erweiternde und zwey verengernde Muskeln am Ringknorpel, der von dem bey Säugthieren nur darin verschieden ist, dass sein vorderer Theil aus einigen Bogen besteht, die mit dem Schildknorpel verbunden sind.

3) Da also der Kehlkopf den Vögeln nicht zur Stimme, sondern zu Beschützung der Luftröhre dient, so wird er auch bey Menschen und Säugthieren keinen andern Zweck haben. Dies

wird dadurch bestätigt, dafs es bis auf diese Zeit noch keinem Naturforscher gelungen ist, an dem menschlichen Kehlkopfe, getrennt von den Lungen eine vollkommne Stimme hervorzubringen.

E. die Stimme entsteht nicht im Kehlkopfe, sondern in der Brust, im untern Ende der Luftröhre, nahe bey oder ein wenig oberhalb ihrer Theilung in zwey Aeste, vermittelst der hintern Haut, welche die Knorpelringe vereinigt. Hier ist der Urspruug der bewundernswürdigen Erscheinung, vermittelst deren die Menschen und die meisten Thiere auch in weiter Ferne auf einander wirken, und die, indem sie in den übrigen Theilen der Luftwege verschiedentlich umgewandelt wird, unsre innern Empfindungen ausdrückt.

Die Stimme entsteht in der Brust, indem die durchströmende Luft die Muskelhaut, welche die Enden jedes Luftröhrenringes bekleidet, in Schwingung setzt.

Bey verengter Kehlritze kann zwar auch durch Einziehen der Luft in dieselbe ein Schall entstehen; dieser ist aber sehr widrig, wird nur mit der gröfsten Anstrengung hervorgebracht, entsteht auch bisweilen in Krankheiten, wo die Kehlritze krampfhaft verengt ist, und hängt von der Schwingung eines Kehlkopfbandes oder der Haut zwischen dem Kehldeckel und den Schnepfenknorpeln ab. Da ich zweifle, dafs diese widernatürliche Stimme willkürlich in verschiednen Tönen hervorgebracht werden kenn, so brauche ich mich nicht dabey aufzuhalten.

Wenn ein Schall entstehen soll, so mufs 1) die erwähnte Muskelhaut sowohl in die Länge, als in die Breite gleich gespannt seyn; 2) von bey-

den Aesten der Luftröhre muſs die Luft mit gleicher Geschwindigkeit zusammenstoſsen.

1) Je dicker und länger diese Haut ist, um so tiefer ist die Stimme; je dünner und gespannter sie ist, um so höher wird die Stimme. Sie wird aber am untern Theile der Luftröhre in die Breite gespannt durch ihre Längenfasern, denn da diese mit dem einen Ende am Ringknorpel des Kehlkopfs, mit dem andern an den verschiednen Zweigen der Luftröhre befestigt sind, so müssen sie bey ihrer Verkürzung in der Diagonale mit dem Winkel wirken, welcher durch die Verbindung der Luftröhre mit ihren zwey Aesten entsteht, folglich die Haut am untern Theile der Luftröhre in die Breite ziehn. Uebrigens ist diese quere Spannung in Vergleich mit der Längenspannung nicht bedeutend, und dient offenbar nur dazu, daſs die Haut an dieser Stelle bezm Aufsteigen der Luftröhre keine Falten schlägt.

Die vorzüglichste Spannung entsteht in die Länge durch den Ringknorpel, indem dieser, wenn er mit dem übrigen Theile des Kehlkopfes aufsteigt, die Luftröhre und ihre ganze hintere Haut mit sich zieht. Der Kehlkopf steigt bey den höchsten Tönen um zwey Finger breit herauf, und um so viel läſst sich auch diese Haut ausdehnen.

Es ist sehr wahrscheinlich, daſs auch die häutigen Bänder zwischen den Rändern der Ringe der Luftröhre und ihrer Zweige Muskelfasern haben, die Ränder einander nähern und sich anspannen können. So kann z. B. bey Vögeln der *Musculus ypsilotrachealis* wirken. Es ist wahrscheinlich, daſs mit Hülfe dieser Zwischenringmuskeln die beyden Aeste der Luftröhre in Bezug auf das untre

Ende der Luftröhre in eine solche Lage gebracht werden, dafs die zwey in einem spitzigen Winkel auf einander treffenden Ströme der aus den Lungen kommenden Luft, vielleicht im Brennpuncte sich vereinigen, und so die erforderliche Schwingung der Haut erfolgt.

2) Dafs die gleichförmige Vereinigung der Luft von verschiedenen Seiten in einem Punkte zu Hervorbringung der Stimme nöthig ist, beweiset die Gestalt der Flamme des Wasserstoffgases bey der chemischen Harmonika. Bekanntlich entsteht nur dann ein Schall, wenn das Gas in dem Cylinder ganz ruhig und gleichförmig, in Gestalt eines spitzigen Kegels brennt, wenn also ein kalter Luftstrom an diesem Kegel von allen Seiten mit gleicher Geschwindigkeit aufsteigt. Wahrscheinlich gerathen hier die mit gleicher Geschwindigkeit zusammentreffenden Theilchen der Luft in Kampf, und dadurch in die Schwingung, welche den Schall gibt. — Das Horn, als das einfachste Instrument ertönt noch nicht, wenn man blos hineinbläset, sondern durch eine eigne Stellung der Lippen oder auch der Zunge mufs dem Luftstrome die nöthige Richtung gegeben werden.

Wenn man die Stimme an Leichnamen hervorbringen will, so ist es ebenfalls nöthig, die Luftröhrenäste in ihre eigenthümliche Lage zu bringen. Im lebenden Körper geschieht dies wahrscheinlich wie durch die Längenfasern der Haut, so auch durch die Zwischenringfasern, deren Muskelkraft zwar von vielen Naturforschern bezweifelt, von Haller aber für sehr wahrscheinlich gehalten wird.

3) Der Bau des untern Endes der Luftröhre und ihrer Aeste bey Vögeln bestätigt noch mehr diese Annahme. Ihre Luftröhre besteht vor dem Anfange der Aeste aus vollständigen Ringen, so dafs sie ihre Gestalt nicht leicht ändert, und ist bey vielen von ihnen an ihrer untern Oeffnung durch ein Knöchelchen in zwey Hälften getheilt; die Zweige sind aber wie bey den Säugthieren beschaffen und können ihre Gestalt leicht ändern. Wenn sich diese nicht nach der Oeffnung des untern Endes der Luftröhre fügen sollten, wozu würden sie in ihrer ganzen Länge und bis zu den Lungen diese grofse Beweglichkeit haben, während die Luftröhre Durchmesser und Gestalt nicht ändern kann? Bey einigen Vögeln findet man deutlich Muskeln, welche die Oeffnung der Zweige nach der Luftröhre zu erweitern oder verengern. Im menschlichen Körper kann diese Oeffnung verengt werden durch die queren Muskelfasern, die von dem einen Ende jedes Ringes zum andern gehn; erweitert braucht aber die Oeffnung nicht zu worden, da sie an sich schon hinreichend weit ist.

Man darf nicht glauben, dass bey Vögeln die Stimme von Erschütterung der Haut entstehe, welche die Enden der Ringe in den Luftröhrenästen vereinigt, denn in diesem Falle müfsten wir von den Häuten der zwey Aeste bisweilen plötzlich zwey Stimmen hören. Zwar ist es schwer, bey ihnen eine Stimme hervorzubringen, wenn man die Aeste abgeschnitten hat, allein, wie ich glaube, blos deshalb, weil man dann nicht zwey Luftströme bilden kann, die durch ihr Zusammenstofsen in den zu einem Schalle erforderlichen Kampf geriethen.

Die Einrichtung, welche zur Spannung und Verkürzung des untern Theils der Luftröhre bey Vögeln dient, bestätigt diese Behauptung. Die Muskeln nämlich, welche bey den meisten Vögeln vom Brustbeine kommen, bey den untern Ringen der Luftröhre vorbey gehn, an jedem Ringe des obern Theils derselben aber sich anheften und endlich am Kehlkopfe sich festsetzen, können auf zweyerley Art wirken. Erstlich während der Hals ausgestreckt wird und der Theil derselben, der sich an den Ringen festsetzt, in Ruhe iat, können sie durch Anziehn der Ringe den untern Theil der Luftröhre spannen, an deren Knorpeln sie nicht befestigt sind. Zweytens wenn der Theil dieser Muskeln zwischen dem Brustbeine und der Luftröhre wirkt, aber ihr übriger Theil in Ruhe ist, so können sie den untern Theil der Luftröhre erschlaffen, gerade so wie beym Menschen der *Sternohyoïdeus* und *Sternothyreoïdeus*.

Man könnte einwenden, dafs die Luftröhre bey Vögeln aus vollständigen Ringen besteht. die durch enge Bänder vereinigt sind und nicht gespannt werden können. Allein warum sollten nicht diese engen Bänder schon so gespannt seyn, wie es zu Hervorbringung eines Tons nöthig ist. Die Ringe und die zwischen ihnen befindlichen federharten Bänder sind von zwey ununterbrochenen Häuten, einer innern und äufsern, überzogen. Da nun diese Ringe sehr federhart und frey sind, so werden sie nicht nur die Schwingung der an sie gehefteten Haut nicht hindern, sondern selbst in eine Schwingung von erforderlicher Geschwindigkeit gerathen können. Dafs diese Ringe, indem sie mit der Haut sich schwingen, die Stimme verursachen, geht daraus hervor, dafs je dicker, oder

breiter, oder dichter an einander gerückt sie sind, um so mehr auch die Stimme rauh ist und sich von dem glatten Tone der Flöte oder Harmonika unterscheidet.

4) Da der untre, in der Brusthöhle befindliche Theil der Luftröhre nur von einem schlaffen Zellgewebe umgeben ist und freyer liegt, so ist er auch hierdurch zu Hervorbringung der Stimme geschickter, als der obere am Halse liegende Theil.

5) Als ich einsah, dafs an dieser Stelle die Stimme entsteht, glaubte ich, die Luftröhre mit einem Blasinstrumente und den untern Theil ihrer hintern Haut mit seinem Mundstücke vergleichen zu dürfen. Allein, da die Länge der Luftröhre auf die Höhe der Stimme keinen Einfluſs hat, und die Veränderung des Tons vorzüglich von der Spannung oder Erschlaffung der erwähnten Haut abhängt, so habe ich diese Vergleichung aufgegeben. Einige Aehnlichkeit besteht aber darin, dafs ein stärkeres Einblasen in das untere Ende der Luftröhre bey gleichem Durchmesser derselben, oder eine Verengerung ihres Durchmessers bey gleicher Stärke des Einblasens den Ton erhöht.

6) Von der Entstehung der Stimme im untern Theile der Luftröhre, vermöge ihrer hintern Haut, bin ich endlich auch durch Versuche an Leichnamen überzeugt worden. Denn indem ich von den Zweigen aus in die Luftröhre blies, und dabey ihre hintere Haut spannte, brachte ich einige Male eine vollkommne Stimme hervor, ohne dafs die Kehlkopfbänder gespannt waren, ja selbst, wenn ich sie durchschnitten hatte. Es gelang mir selbst, verschiedne Veränderungen der Stimme,

welche den verschiednen Gemüthsbewegungen eigen sind, hervorzubringen.

7) Ich habe gefunden, dafs beym weiblichen Geschlechte die Stimme darum höher, feiner und reiner ist, weil bey ihm die Ringe der Luftröhre sowohl, als auch ihre Haut um vieles dünner und glatter sind, als bey Männern. Auch bemerkte ich, dafs die Stimme heiser wird, wenn die hintere Haut der Luftröhre entweder vermöge einer vorhandenen Entzündung rauh, oder nicht gleichförmig genug gespannt wird.

8) Die Ursache, weshalb die Stimme bey Thieren verloren geht, wenn der Zweig des *Nervus vagus*, der aus der Brust zum Kehlkopfe steigt, durchschnitten oder unterbunden wird, liegt, wie es scheint, darin, dafs dann die innere Haut der Luftröhre, zu welcher er geht, nicht mehr unter dem Einflusse der Nerventhätigkeit steht, und deshalb sich nicht so anspannen kann, wie zu schallenden Schwingungen erforderlich wäre. Aus demselben Grunde scheint auch bey lebenden Thieren die Stimme nach Durchschneidung der Luftröhre verloren zu gehn, weil nämlich dann der Kehlkopf die hintere Haut nicht mehr spannen kann. Beym Keichhusten ist dagegen die Stimme höher, weil die Muskelfasern der klingenden Haut mehr gespannt sind.

9) In den Luftröhrenästen selbst bey ihrer Verästelung läfst sich, wie ich glaube, deshalb keine Stimme hervorbringen, weil die Haut, die ihre Knorpelringe vereinigt, sich nicht gleich spannen kann, wie sich die Haut der Luftröhre durch den Kehlkopf spannt. Auch findet in der Zertheilung der Aeste in engere Zweige nicht die Syme-

trie Statt, die wir am Ende der Luftröhre bemerken.

10) Die hier gebildete Stimme wird verstärkt, indem der Schall mehrmals zurückgeworfen wird, sowohl in der Brust selbst, im Innern der Lungen; als auch in den übrigen Luftwegen. Die Mund- und Nasenhöhle vermehren auch ihre Stärke, ohne jedoch den Ton zu verändern. Die verschiedne Gestalt und Bauart der Wände der Höhlen, von denen der Schall zurückgeworfen wird, giebt der Stimme den eigenthümlichen Klang, wodurch sich jeder Mensch und jedes Thier vom Andern unterscheidet. —

So weit Herr Grusinow. Es sey nun dem Berichtserstatter vergönnt, Einiges hinzuzufügen.

Es war ein nur zu gewöhnlicher Mifsgriff der Physiologen, dafs sie eine Erscheinung, die aus dem vereinigten Wirken eines ganzen Kreises von Gebilden sich ergibt, als die Wirkung eines einzelnen Gliedes dieser organischen Kette betrachteten. Indem sie z. B. den Sitz der Lebensthätigkeit in die Nerven, oder den der Seelenthätigkeit in die Zirbeldrüse verlegten, und so den Grund der verschiednen Lebensäufserungen an beschränktere Räume hefteten, suchten sie diesen Grund zu versinnlichen, ihn zur unmittelbaren, äufsern Anschauung zu bringen und ihn handgreiflich zu machen. Allein eine solche Ansicht ist durchaus unstatthaft, denn so wenig das Wesen der Materie dadurch aufgeklärt wird, dafs wir sie uns als aus unendlich kleinen Theilen zusammengesetzt denken, so wenig gelangt unsre Erkenntnifs zu wahrer Einheit dadurch, dafs wir uns vorstellen, als gehe die an einem gröfsern Ganzen beobachtete Er-

scheinung von einem einzelnen Punkte desselben aus. Das eine, ungetheilte Leben stellt sich in den verschiednen Gebilden als in eben so viel Ausflüssen und körperlichen Abdrücken der verschiedenen Seiten seines Wesens dar, und jede Verrichtung ergibt sich aus der Wirksamkeit aller Gebilde, in deren Kreise sie erscheint, und zwar derselben, so fern sie nicht für sich bestehen, sondern Glieder des Organismus und des allgemeinen Lebens theilhaftig sind.

So mögen wir denn auf die Frage: wo die Stimme gebildet wird? antworten; in der ganzen Reihe der Luftorgane vom äufsern Umkreise der Lungen an bis zu den äufsern Gränzen der Mund- und Nasenhöhle. Daher läfst sich auch durch Einblasen in die Luftwege an todten Körpern nie eine Stimme hervorbringen, welche der des lebenden Menschen oder Thiers vollkommen ähnlich wäre, weil bey einem solchen Versuche immer Umstände fehlen, die während des Lebens Statt fanden. Nur wo die Stimme ganz einfach ist, z. B. bey solchen Vögeln, wo sie in einem blofsen Krächzen besteht, wie bey Krähen, findet eine gröfsere Aehnlichkeit Statt; bey Versuchen an andern thierischen und menschlichen Körpern hat, so weit meine Erfahrung reicht, die Einbildungskraft wohl den meisten Antheil an der Aehnlichkeit, die man zu finden meinte.

Bey dieser allgemeinen Erklärung darf man sich aber keinesweges der Nothwendigkeit überhoben glauben, die besondre Aufgabe zu lösen, wie diese verschiednen Gebilde zusammen wirken, und welchen nähern Antheil jedes Einzelne an der gemeinschaftlichen Wirkung hat? Denn wie jedem Punkte dieses Ganzen eine Eigenheit des Gewebes,

des Baues, der Gestaltung, und überhaupt eine eigenthümliche Stelle im Gliederbaue des Organismus zukommt, so mufs er auch durch eine Besonderheit des Wirkens sich auszeichnen.

Da man bey allen Untersuchungen von der theilweisen Betrachtung ausgehen mufs, so wollen wir auch zuvörderst die Stimme in ihre einzelnen Elemente zerlegen. Diese sind Schall, Klang, Ton und Laut.

1) Der Schall ist die Grundlage der Stimme, weshalb man ihn oft auch unter dem allgemeinen Namen: Stimme, versteht. Es ist der zwischen der geathmeten Luft und den festen Wandungen ihres Weges hervorgerufene Kampf und die in Schwingungen bestehende gegenseitige Erregung, welche sich dem Gehörsinne dadurch zu erkennen geben, dafs sie im Ohre gleiche Schwingungen erregen.

Das Athmen schallet nicht für unser Gehör, d. h. der ein- oder ausgeathmete Luftstrom findet im gesunden Zustande nicht so viel Hindernisse auf seinem Wege, um dadurch in so starke Schwingungen versetzt zu werden, welche nach der gewöhnlichen Empfänglichkeit unseres Gehörorgans wahrgenommen werden könnten. In einige Schwingung mufs indefs die Luft bey jedem Athmen gerathen, da sie auf ihrem Wege an verschiedene Gebilde anstöfst. Auch finden wir dies bey leptakustischen Versuchen bestätigt, wenn wir z. B. beyde Ohren mit den kleinen Fingern verstopfen und mit den übrigen Fingern die beyden Enden eines Bogens fest halten, dessen verlängerter mittlerer Theil in unsere Nase gebracht ist, oder auch wenn ein Anderer bey

ganz ruhigem Athmen den knorplichen Theil seiner Nase an den knorplichen Theil unseres Ohrs legt. starkes Athmen gibt auch einen wahrnehmbaren Schall, der aber nur weich, gedämpft, oder ein Hauch ist.

Auf welche Weise werden nun die Hindernisse des Luftstroms so verstärkt, dafs dieser in laut hörbare Schwingungen geräth? Es lassen sich zwey Fälle denken: die festen Wandungen nähern sich entweder einander mehr, und verengern den Durchmesser des Ganges, so dafs die Luft aufgehalten wird, anstöfst und sich durchdrängen mufs; oder sie spannen sich mehr an, so dafs sie abwechselnd vom Andrange der Luft aus ihrer Lage gebracht werden und in dieselbe vermöge ihrer Federkraft zurückkehren, mit einem Worte sich schwingen und die Luft in gleiche Schwingung versetzen. Im erstern Falle geht die Schwingung von der Luft, im zweyten von der Wandung aus. — Man ist oft geneigt, bey der Erklärung einer Naturerscheinung aus der Mannichfaltigkeit der dabey Statt findenden Verhältnisse ein Einzelnes heraus zu heben und dies für das allein Bestimmende zu halten. Auf solche Weise haben auch einige Physiologen die erstere, Andere die zweyte als die ausschliefsliche Entstehungsweise des Schalles angenommen. Die Naturerscheinungen sind aber die Erzeugnisse des Zusammentreffens mannichfaltiger Verhältnisse, und um sie nach ihrem Grunde zu erkennen, müssen wir die Gesammtheit der Umstände zusammenfassen, denn die eigentliche Ursache ist nichts Anderes, als der Inbegriff der einzelnen Bedingungen. So führen denn auch jene beyden entgegengesetzten Theorien nur in ihrer Vereinigung zur Wahrheit, und die Beachtung der bey der

Stimme Statt findenden Umstände lehrt unwidersprechlich, dafs eine gleichzeitige Schwingung der durch eine verengte Oeffnung dringenden Luft, und der von der Luft getroffenen federharten Gebilde den Schall begründet.

Die Stimme ist eine im gesunden Zustande vom Willen abhängige Erscheinung: folglich mufs der Schall in einem Theile erregt werden, der dem Willen unterworfen ist, der also rothe, strahlige, mit Hirn- oder Rückenmarknerven versehene Muskeln hat. Indem durch den Einflufs des Willens die Luftwege verengt und gespannt werden, entsteht der erste oder der Urschall. Dieser aber erzeugt hierauf einen Nachschall: nämlich einen Mitschall, indem die benachbarten Körper durch innere Uebereinstimmung mit in Schwingung gerathen; und einen Widerschall, indem die schallende Luft von einem festen Körper zurückgeworfen und dadurch ihre Schwingung vermehrt wird. Solcher Nachschall mufs auch in den Luftwegen erzeugt werden, wiewohl wir wegen der Kürze derselben ihn nicht als vom Urschalle verschieden hören.

2) Der Klang (*timbre*) ist der specifische Unterschied des Schalles, beruhend auf der innern Eigenthümlichkeit und besondern Gestaltung der Schwingungen, welche bestimmt wird a) durch die Verschiedenheit der Substanz und der chemischen Verhältnisse des schallenden Körpers (z. B. Eisen und Bley); b) durch die Besonderheit des Gefüges (z. B. Gufseisen und Schmiedeeisen); c) durch die Stetigkeit des Zusammenhanges (z. B. eine ganze und eine geborstene Glocke); d) durch die Verbindung mit angränzenden Körpern (z. B. schwebende und

unbeweglich befestigte Körper); e) durch die Gestalt (z. B. Stäbe und dünne Platten). Von denselben Umständen hängt auch der Klang der Stimme ab, und er ist unwillkührlich, insofern eine bestimmte Substanz, Textur und fest stehende Gestaltung gegeben ist, willkührlich aber, sofern er durch mechanische Verhältnisse der frey beweglichen Theile bestimmt wird.

3) Der Ton oder die verschiedene Höhe oder Tiefe des Schalles beruht auf der Zeitfolge der Schwingungen. Athmet man langsam aus, so dafs nicht viel Luft auf einmal zu ihren Hemmungspunkten gelangt, und ist dabey die Hemmung geringer, also die Oeffnung frey und weit, und die Wandung schlaff und nachgiebig, so entstehen langsamere Schwingungen, welche als tiefere Töne hörbar werden, und umgekehrt.

4) Der Laut endlich hängt davon ab, dafs der Schall bey übrigens gleichem Klange und Tone eine besondere Richtung bekommt und an verschiedne Theile angetrieben wird. Die Freiheit des Menschen bezeichnet sich mit dadurch, dafs er den Theilen seiner Luftwege eine verschiedne Stellung geben, dadurch den Weg des Schalles verschiedentlich umändern und so die gröfste Mannichfaltigkeit von Lauten hervorbringen kann, während jedes Thier nur auf eine bestimmte Zahl von Lauten hingewiesen ist, die in der Gestaltung seiner Organe ihren Grund hat.

Dies vorausgeschickt, wenden wir uns zur Betrachtung der wichtigsten Theile der Luftwege in diesen verschiednen Beziehungen.

I) Die Luftröhre

1) schallt wirklich.

a) Ich durchschnitt mehrere Luftröhrenzweige innerhalb jedes Lungenflügels, brachte in jeden einen Blasebalg und liefs nun so Luft einstofsen, während ich den Kehlkopf verschiedentlich drückte: aufser dem Schalle an der Oeffnung des Kehlkopfes hörte man im Innern der Luftröhre, namentlich an ihrem untern Ende noch einen Schall. Am deutlichsten war dieser, vermöge der Gröfse der Theile, an der Luftröhre des Pferdes, wo er fast wie von einer tiefen Orgelpfeife klang.

b) Wenn man aus voller Brust spricht oder singt, oder bey der sogenannten Bruststimme fühlt man ein Beben in der ganzen Luftröhre bis in die Brust, wie dies schon Haller bemerkt. (Herr Liskovius behauptet, dafs die Bruststimme von der Fistelstimme auch noch dadurch sich unterscheide, dafs bey ihr die Kehlkopfbänder erschlafft sind: indefs scheint die Theilnahme der ganzen Luftröhre an der Erzeugung des Schalles den Unterschied ganz vorzüglich zu begründen.)

c) Endlich findet man auch bey den verschiedenen Thieren eine Uebereinstimmung zwischen dem Baue der Luftröhre und der Stärke der Stimme. Haller (*Elem. phys. Tom. III. p.* 436. 453.) bemerkt schon, dafs die Stimme um so stärker ist, je mehr die Luftröhre aus festen Knorpeln besteht, und dafs jene weniger Kraft besitzt, wenn diese mehr häutig ist.

Ich halte es also für sehr gegründet, dafs die Luftröhre schallt, ich glaube aber nur, dafs hier ein

Mitschall oder Wiederschall Statt findet, nicht aber der Urschall erzeugt wird. Denn

a) die Luftröhre hat keine willkührlichen Muskeln; die Fasern an ihrer hintern Wand gehören zu den blassen, filzigen, plastischen Muskeln: also kann hier nicht der erste Anfang der Stimme durch Willkühr gegeben seyn. Hr. Grusinow glaubt diese Schwierigkeit dadurch zu heben, dafs er sagt, die Luftröhre werde durch den der Willkühr unterworfenen Kehlkopf bewegt; ist es aber wohl gedenkbar, dafs die Natur solchen Umweg mache, und wo sie freye Bewegung bezweckt, diese nicht in dem Organe selbst möglich mache?

b) In der Luftröhre kann die Luft nicht die Hindernisse finden, welche nöthig sind, sie in schallende Schwingung zu versetzen. Die Haut zwischen den Enden der Ringe kann nicht dazu dienen, denn die Luft trifft nicht in gerader Richtung auf sie, sondern streicht an ihr vorüber, ohne einen Schall zu bewirken.

c) Die Stimme der Vögel scheint mir mehr einen Beweis gegen Hrn. G. als für ihn abzugeben. Es ist längst bekannt, dafs bey ihnen der Schall im untersten Ende der Luftröhre erzeugt wird (*Haller elem. phys.* Tom. III. p. 435); man kann auch an todten Vögeln durch Einblasen in die Luftröhre von ihren Aesten aus, nachdem der Kehlkopf abgeschnitten ist, die Stimme nachahmen. Allein daraus folgt nicht, dafs auch bey Säugthieren und Menschen der Schall an dieser Stelle entsteht, denn bey den Vögeln hat das untere Ende der Luftröhre die zur willkührlichen Erzeugung des Schalles erforderlichen Bedingungen, die bey den Säugthieren ausschliefslich

dem Kehlkopfe zukommen, nämlich 1) hereinragende Hautfalten, welche die Oeffnung verengern, und auf welche die Luft in gerader Richtung stöfst; 2) rothe, strahlige, willkührliche Muskeln; 3) die vorzüglichsten Zweige des *nervus recurrens*, als desjenigen Nerven, der vorzüglich die Stimme bestimmt.

d) So oft ich in die Luftröhre von diesen Zweigen aus blasen liefs, ohne dafs eine Veränderung des Luftröhrenkopfes vorgenommen wurde, so hörte man blos einen Hauch, ein Wehen der Luft; erst wenn ich die Gestalt des Luftröhrenkopfs änderte, entstand ein wirklicher Schall.

e) Die Spannung der Haut zwischen den Enden der Ringe brachte in meinen Versuchen keine Veränderung hervor. Spannte ich sie dadurch, dafs ich den Kehlkopf zog, so erfolgte allerdings ein Schall, dann war aber auch die Kehlritze zusammengedrückt; spannte ich sie dagegen, indem ich die Luftröhre unterhalb des Kehlkopfes zog, so wurde kein Schall gehört.

f) So fand ich auch, dafs das Zusammentreffen verschiedener Luftströme in der Luftröhre keinen merklichen Einfluss auf die Stimme hatte. Bey Zusammendrückung des Kehlkopfs entstand der gleiche Schall, ich mochte nun von mehrern innerhalb der Lungen befindlichen Luftröhrenzweigen, oder von den beyden Luftröhrenästen, oder auch von der Luftröhre selbst aus einblasen lassen.

g) Wenn ich bey abgeschnittenem Kehlkopfe und angespannter Luftröhre von ihren beyden Aesten, oder von verschiedenen Zweigen derselben aus blasen liefs, so war kein Schall hervorzubringen, selbst

dann nicht, wenn ich das obere Ende der Luftröhre zusammendrückte.

2) Der Klang wird durch die mitschallende Luftröhre und ihre Zweige mit bestimmt. Die von Herrn G. (E. 7.) angeführten Bemerkungen sprechen dafür. Auch tritt im letzten Zeitraume der Lungensucht oft Heiserkeit ein, wo blos die Lungen mit der Luftröhre leiden, ohne dafs man Entzündung und Vereiterung im Rachen oder Kehlkopfe bemerkt. Bey Krümmungen des Rückgrats, wo der Brustkasten verschoben, folglich die Lage der beyden Lungenflügel unsymmetrisch und das untere Ende der Luftröhre mehr oder weniger verrückt ist, bemerkt man nie eine ganz reine, runde, glatte Stimme, sondern diese ist immer etwas rauh und schnarrend.

3) Der Ton. Bekanntlich steigt bey höhern Tönen der Kehlkopf auf und zieht dadurch die Luftröhre in die Länge. Nun wäre es möglich, dafs diese Verlängerung der Luftröhre blos eine, keinen Einflufs auf den Ton habende Nebenwirkung der Bewegung des Kehlkopfs wäre. Allein wenn man an einem Leichname die Luftröhre unterhalb des zusammengedrückten Kehlkopfes und ohne dessen Gestalt weiter zu ändern, vermittelst des an ihren beyden Seiten befindlichen Zellgewebes ausstreckt, so wird der Ton höher. Dasselbe erfolgt, wenn man die vom Kehlkopfe abgeschnittene Luftröhre eines Vogels in die Länge zieht. Nun gehen bey solchem Ausstrecken dreyerley Veränderungen mit der Luftröhre vor: Verlängerung, Verengerung und Spannung, und es fragt sich, welcher dieser Umstände eigentlich den Ton erhöht? Die Verlängerung kann nicht die Ursache seyn, denn abgesehen von dem

allgemeinen Gesetze, dafs gerade im Gegentheile die schwingende Luft in einer längern Röhre tiefere Töne gibt, als in einer kürzern, so wird auch der Ton nicht tiefer, wenn wir von der Luftröhre von unten her nach und nach mehrere Stücke abschneiden. Die Verengerung ist wohl nicht ohne Einfluss: wenn der Raum, den eine mit gleicher Kraft bewegte gleiche Menge Luft einnimmt, plötzlich verengert, folglich die Luftsäule mit einem male dünner wird, so muss diese mehr Hindernisse finden, folglich in schnellere Schwingungen gerathen und höhere Töne geben. Die Spannung endlich scheint nicht mindern Antheil zu haben, indem die ausgestreckte Luftröhre in stärkere Spannung versetzt und schnellerer Schwingungen fähig wird. Wenn wir überhaupt den Schall als die gemeinsame Wirkung der gleichzeitigen und übereinstimmenden Schwingungen der Luft und ihrer festen Wandungen erkennen, so sehen wir also hier, dafs die Beschleunigung der Schwingungen sowohl in der Luft durch Verengerung der Luftröhre, als auch in den festen Theilen durch Spannung, gemeinschaftlich den Ton erhöht. Wie ferner den aufgestellten Gründen zufolge die Luftröhre nicht den Urschall gibt, sondern nur, wenn dieser vom Kehlkopfe ausgegangen ist, mitschallt oder wiederschallt, so ist auch diese Veränderung des Tons durch die Luftröhre im Leben nicht ursprünglich, sondern ebenfalls nur der Reflex der Veränderungen des Kehlkopfes, als des herrschenden, willkührlich beweglichen Theils. Würde in der Luftröhre der Urschall erzeugt, so müfste sie auch mehr als alle andere Theile zu Hervorbringung der verschiedenen Töne beytragen: vermöge ihres einfachen Baues kann sie aber nur ein untergeordnetes Hülfsmittel

abgeben, da ihre Verengerung und Spannung wohl schwerlich so grofse Abänderungen zuläfst, dafs sie der grofsen Mannichfaltigkeit der Töne, deren die Stimme fähig ist, entsprächen.

4) Auf den Laut hat die Luftröhre bey Menschen und Säugthieren keinen Einflufs, da sie von der Willkühr nicht unmittelbar bestimmt wird.

II) Der Kehlkopf kann bey seinem so zusammengesetzten Baue keinesweges als blofser Deckel für die Luftröhre, der nur das Eindringen tropfbarer und fester Körper verhüten soll, angesehen werden, sondern ist allerdings das Hauptorgan der Stimme. In ihm entsteht

1) der Urschall, denn

a) hier findet die ausströmende Luft zuerst feste Gebilde (Schnepfenknorpel und Kehlritzenbänder), gegen welche sie in gerader Richtung angetrieben wird, und von welchen sie den Widerstand erfährt, der erforderlich ist, um sie in die zum Schallen nöthige Schwingung zu setzen.

b) Hier ist ferner der einzige Punct, wo die Willkühr unmittelbar die Luftorgane beherrscht, während Lungen und Luftröhre nur mittelbar durch am Umkreise gelagerte Muskeln vom Willen bestimmt werden, und an der Nasenhöhle blos die hintere und vordere Oeffnung willkührlich verengt und erweitert werden kann. Der Kehlkopf hat allein 1) einen festen und in mannigfaltiger Richtung beweglichen Gliederbau in seinen verschiedenartig gestalteten und gelenkartig verbundenen Knorpeln; 2) eine Reihe vollkommen willkührli-

cher Muskeln, welche diese Knorpel in verschiedene Stellungen bringen; 3) Gehirnnerven, welche diese Muskeln bestimmen, indem sowohl vom *Ramus Laryngeus superior*, als vom *recurrens* des *Nervus vagus* Zweige an alle eigenthümlichen Muskeln des Kehlkopfes, vom *Nervus hypoglossus* aber Zweige an die vom Kehlkopfe zum Zungenbeine und Brustbeine gehenden Muskeln sich verbreiten.

c) So wie wir anfangen zu sprechen, bemerken wir eine Bewegung am Kehlkopfe.

d) Wenn man an einem Leichname in die Luftröhre oder ihre Zweige bläset, und den Kehlkopf drückt, so entsteht ein Schall.

e) Man hört deutlich, dafs dieser Schall am Kehlkopfe entspringt.

f) Der Schall entsteht, wenn auch die Luftröhre ganz schlaff ist, oder man von einer höhern Stelle derselben aus einbläset.

g) Er entsteht nicht, wenn der Kehlkopf abgeschnitten ist, oder auch nur schlaff bleibt.

h) Die Bauchredner bringen die Stimme durch Drängen der Luft in die Kehlritze beym Einathmen hervor.

2) Der Ton wird ursprünglich und vornehmlich durch den Kehlkopf bestimmt, und zwar durch Beschleunigung oder Verlangsamung der Schwingungen sowohl in der Luft (durch Verengerung oder Erweiterung der Stimmritze), als auch in den festen Theilen (durch Spannung oder Erschlaffung der Knorpel und ihrer Bänder und

Häute). Beym Einblasen von Luft in die Luftröhre sieht man offenbare Schwingungen der Häute, namentlich der sogenannten Kehlritzenbänder.

Es ist keinem Zweifel unterworfen, dafs Hr. Grusinow mehrere allgemein herrschende Irrthümer über die Wirkung der Muskeln des Kehlkopfs gründlich widerlegt hat: jedoch kann ich nicht mit ihm übereinstimmen in den Folgerungen, die er daraus zieht, noch auch in der Angabe der Wirkungsart einiger Muskeln. Er lehrt, dafs durch das Senken des Kehlkopfs die Stimmritze nicht erweitert wird, so wie durch sein Aufsteigen die Kehlkopfbänder nicht gespannt werden, dafs bey Erweiterung der Kehlritze die Kehlkopfbänder gespannt, und bey Verengerung jener erschlafft werden, und folgert daraus, dafs der Kehlkopf weder durch Erweiterung und Verengerung, noch durch Erschlaffung und Spannung den Ton bestimmt.

Mir scheint es aber, als ob, wenn die gleichzeitige Schwingung der Luft und der festen Theile gemeinschaftlich den Schall hervorbringt, dadurch erst der bedeutende Umfang der Stimme oder die grofse Mannichfaltigkeit der Töne möglich würde, dafs diese beyden Coefficienten in verschiedenem Verhältnisse mit einander verbunden werden. Ich denke mir folgende Stufenleiter.

α) Bey den höchsten Tönen ist gleichzeitige Verengerung und Spannung, und Beydes bewirkt der *Arytaenoïdeus obliquus*, denn er zieht die Spitze des einen Schnepfenknorpels schräge herüber nach der Grundfläche des andern; indem er diese Knorpel nach innen zieht, verengert er die Stimmritze, und indem er sie nach hinten zieht, spannt

er die Bänder. — Zugleich ist der Kehlkopf heraufgezogen, aber nicht allein von vorne her durch den *Hyothyreoïdeus*, der die Bänder erschlaffen würde, sondern zugleich von hinten her durch den *Stylopharyngeus* und *Thyreopalatinus*, so dafs durch dies gemeinschaftliche Aufziehen der ganze Kehlkopf mehr gespannt wird. (Man kann die Verengerung und Spannung noch dadurch vermehren, dafs man die Daumen an den Kehlkopf drückt, wie dies die jüdischen Sänger zu thun pflegen, um höhere Töne zu erzwingen.)

β) Weniger hoch wird der Ton seyn bey Verengerung ohne Spannung, und dies bewirkt der *Cricoarytaenoïdeus lateralis*. Er dreht nämlich den Schnepfenknorpel um, so dafs sein äufserer Rand mehr nach unten, der innere hingegen mehr nach oben zu stehen kommt, verengert also die Stimmritze, vorzüglich an ihrem vordern Theile, ohne die Bänder zu spannen.

γ) Auch durch Spannung ohne Verengerung wird der Ton weniger hoch werden. So wirkt der *Cricothyreoïdeus*. Er ist nämlich der Beugemuskel für das Gelenk des absteigenden Horns des Schildknorpels mit dem Ringknorpel, und indem er den Schildknorpel nach vorn und unten beugt, spannt er die Bänder und verlängert einigermafsen die Kehlritze.

δ) Noch weniger hoch wird der Ton ausfallen, wenn bey mäfsiger Verengerung wirkliche Erschlaffung Statt findet. Dieses Geschäft kommt dem *Thyreoarytaenoïdeus* zu. Denn indem er die Schnepfenknorpel nach vorn und innen zieht, erschlafft er die Bänder. Dafs er dabey die

Kehlritze ein wenig verengt, bemerkt schon Albin, wiewohl die spätern Anatomen ihm widersprachen; auch kann er schon dadurch darauf hinwirken, dafs diejenigen seiner Fasern, welche *Thyreoepiglotticus* genannt werden, den Kehldeckel auf die Kehlritze herabziehn.

ε) Ein tieferer Ton wird dadurch entstehn, dafs bey Spannung wirkliche Erweiterung eintritt, und dies findet Statt durch die Wirkung des *Arytaenoïdeus transversus*. Er, als der Antagonist des *Cricoarytaenoïdeus lateralis*, dreht die Schnepfenknorpel um, so dafs ihr äufserer Rand mehr nach oben und der innere Rand mehr nach unten sich wendet, zieht also die Kehlkopfbänder mehr nach aufsen, wodurch er sie spannt und zugleich die Kehlritze, vorzüglich an ihrem vordern Theile, erweitert.

ζ) Tiefer wird der Ton seyn, wenn bey der Spannung die Erweiterung bedeutender ist, und dies scheint der Fall zu seyn, wenn der *Cricoarytaenoïdeus posticus* wirkt. Er zieht nämlich die hintere und äufsere Ecke des Schnepfenknorpels nach innen und unten, so dafs die Spitze mehr nach aufsen und oben zu stehen kommt, folglich die Schnepfenknorpel ganz von einander entfernt werden, die gesammte Kehlritze, und am meisten ihr hinterer Theil erweitert wird und dabey die Bänder gespannt werden.

η) Noch tiefer mufs der Ton seyn, wenn wirkliche Erschlaffung der Bänder, wenn auch mit einiger Verengerung, Statt findet. So wirkt der *Hyothyreoïdeus*, der, als Antagonist des *Cricothyreoïdeus* das Gelenk des untern Horns des

Schildknorpels streckt, vorn aber die Bänder erschlafft.

9) Der *Sternothyreoïdeus* endlich spannt zwar, indem er den Schildknorpel herabzieht, die Bänder; wird aber dieser Knorpel dabey durch den *Thyreohyoïdeus* gehalten, so wird der Kehlkopf vom *Sternohyoïdeus* herabgezogen, ohne dafs der Schildknorpel an den Ringknorpel angedrückt würde. Indem aber der Kehlkopf durch das Herabziehen, nach unten, wo durch den Zusammenhang mit der Luftröhre Spannung ist, erschlafft wird, und die nach oben spannenden Muskeln ruhen, mufs diese Erschlaffung tiefere Töne hervorbringen, besonders wenn der *Cricoarytaenoïdeus posticus* zugleich die Kehlritze erweitert.

Aus dem mannichfaltigen Zusammenwirken dieser einzelnen Muskeln läfst sich allein der bedeutende Umfang der menschlichen Stimme erklären.

3) Der Klang der Stimme wird durch den besondern Bau des Kehlkopfs vorzüglich mit bestimmt.

4) Auch fängt hier der Laut selbst an, sich zu bilden, je nachdem die Knorpel eine verschiedene Stellung annehmen. So hat selbst der Kehldeckel Antheil an der Bildung der Laute, wie hier Mayer neuerlich erwiesen hat (Medicin. chir. Zeitung 1814. III. Bd. S. 156. fgg.).

III. Die sämmtlichen Wandungen der Rachen-Mund- und Nasenhöhle geben einen Nachschall, bestimmen den Klang und den Ton (z. B. durch Zuspitzen des Mundes und Verlängerung der Mund-

höhle wird der Ton tiefer, durch Zurückziehen der Mundwinkel hingegen und durch Verkürzung dieser Höhle wird er höher), und bilden ganz vornehmlich den Laut.

Bh.

II. Allgemeine Krankheitslehre.

Joh. Lud. Jeromin Diss. med. inaug. de morbis nisus formativi. Dorpati 1815. 42 S. 8.

Diese Dorpater Dissertation behandelt den Bildungstrieb nach dem von Blumenbach aufgestellten Begriffe auf folgende Weise.

Der Bildungstrieb hat zwey Formen: Production und Reproduction. Die Bedingungen der Production sind: 1) lebhafte organische Thätigkeit; 2) sthenische Irritabilität mit mäfsiger Sensibilität; 3) Frühlingszeit, gegen Süden abhängige Gegend, trockne, an Sauerstoff reiche Luft, gute, mäfsig reizende Nahrung; 4) lebhafte Einbildungskraft, weder zu frühzeitige, noch zu häufige Begattung. — Bedingungen der Reproduction sind: 1) hinreichende Menge und gehörige Mischung der organischen Flüssigkeit, aus welcher verloren gegangene feste Theile sich erzeugen; 2) vermehrte innere und äufsere Wärme; 3) einfacher Bau und niedrige Verrichtung des zu ersetzenden Theils; 4) Electricität; 5) angemessene Entzündung; 6) erhöhte Thätigkeit und gehöriger Tonus der Gefäfse, welche den Stoff zur Reproduction zuführen; 7) mäfsige Ruhe.

Die Reproduction folgt folgenden Gesetzen: 1) sie ist vollkommner in organischen Körpern, deren Bau und Verrichtungen einfacher sind, und 2) in solchen Theilen, die nur einer niedern Verrichtung vorstehn. 3) Ganz vollkommen werden verloren gegangene Theile nicht ersetzt, aufser bey Polypen. 4) Bey dem Menschen werden am vollkommensten Nägel und Haare wieder erzeugt; dann folgen Muskeln (?!), Häute und kleine Gefäfse; hierauf Knochen, und zwar unter ihnen zuerst die röhrenförmigen; schwerer werden Flechsen wieder erzeugt; am schwersten Nerven und Knorpel; sehr zusammengesetzte Organe nie. 5) Die Wiedererzeugung ist um so lebhafter, je jünger der Organismus ist.

Die Kraft, die normale Mischung zu erhalten und die abnorme umzuändern (Heilkraft der Natur), ferner die Ernährung und Entwicklung sind lauter Modificationen des Bildungstriebs.

Die wesentliche Bedingung desselben ist hinreichende Menge organischer Flüssigkeit, woraus die Natur Organe bilden, die bestehenden entwikkeln und ernähren, und die verletzten ersetzen kann. Diese Flüssigkeit mufs 1) durch ihren Antheil an Sauerstoff gehörig dicht und an Faserstoff und plastischer Lymphe reich seyn; sie wird zu dünn und an diesen Stoffen zu arm durch Uebergewicht von Wasserstoff und Stickstoff; zu dick hingegen durch Uebergewicht von Kohlenstoff und Erde. 2) Sie mufs freyen Wärmestoff enthalten, welcher ihr durch den normalen Oxydationsprocefs gegeben wird, indem hierbey das Sauerstoffgas in den Gefässen sich in ein Halbgas verwandelt

und Wärmestoff frey wird, der nun als Reiz auf die Gefässe wirkt, eine Gegenwirkung derselben veranlafst, und dadurch die normale Mischung und Consistenz der Gefäfse befördert.

Dem Bildungstriebe werden seine gehörigen Gränzen gesetzt (?) durch die Beinhaut, die Häute, das Zellgewebe, die Knochen, Muskeln u. s. w. — Beym weiblichen Geschlechte sinkt der Bildungstrieb im Alter früher, als beym männlichen, weil alle Lebensprocesse im Weibe schneller vor sich gehn.

In allen Krankheiten zeigt sich der Bildungstrieb wirksam: bey innern, d. i. solchen, die von verletzter Mischung abhängen, verbessert er diese; bey äufserlichen bewirkt er Zufluſs von Säften und vermehrte Thätigkeit der Gefäfse zu Verdichtung der plastischen Lymphe. Er ist aber abnorm, I. in Hinsicht auf Quantität, 1) indem er zu stark wirkt, wo die Zufälle heftig, doch kräftig und übereinstimmend sind, der Verlauf regelmäfsig und die Dauer kurz ist, die Krankheit aber bisweilen auch durch Erschöpfung in Typhus, Lähmung und Desorganisation übergeht. Der Bildungstrieb wuchert, wenn der verletzte Theil schlaff; die Irritabilität und Sensibilität erhöht ist, ohne hinlänglich zu reagiren; wenn die Beinhaut und andre Schranken der bildenden Thätigkeit nicht hinlänglich sind; wenn die Entzündung rein asthenisch ist; wenn die Säfte im Ueberfluſs vorhanden und mit genug Gallert, aber zu wenig gutem Faserstoff versehen sind. 2) Zu schwach ist er, wenn es an Bildungsstoff fehlt, der für ihn als Reiz wirkt, oder die Erregbarkeit in hohem Grade darnieder

liegt, z. B. im Typhus, in asthenischen Entzündungen, schleimigen und paralytischen Krankheiten. Bey allgemeinen Zeichen torpider Schwäche, nimmt die Krankheit einen langsamen Verlauf, die Wärme ist gering, es tritt keine heilsame Krisis ein, die Kräfte nehmen ab, und es erfolgen chronische Uebel und Kachexie.

II. Abnorme Qualität. 1) fehlerhafte Mischung des Bildungsstoffes, gegründet in Schwäche der Gefäfswände oder in Mangel an Stoffen, woraus plastische Lymphe und Blutfaser bereitet wird. Die noch gesunden Organe werden davon angegriffen und es entsteht fast immer eine sehr asthenische, meist chronische Entzündung, z. B. in verschiednen Arten der Phthisis. Der Grund dieser ätzenden Eigenschaft der Flüssigkeit ist gekohlter, phosphorhaltiger, geschwefelter Wasserstoff, oder Ammonium, oder freyes Kali. Die Säfte sind dagegen um so milder, je mehr Eyweifsstoff, in der gehörigen Menge Wasser aufgelöset, jene Stoffe einhüllt, und je mehr Sauerstoff damit verbunden ist. — 2) fehlerhafte Consistenz der wiedererzeugten Theile. Diese sind *a*) zu weich und schlaff, der Krankheitsreiz nimmt seinen Sitz in ihnen, zieht Säfte an, zersetzt sie, und schwächt den Tonus der Gefäfse; z. B. die Knochen in Skropheln, Rachitis, Syphilis; *b*) zu starr, indem der Reiz verursacht, dafs überflüssig vorhandner phosphorsaurer Kalk an weiche Theile sich absetzt.

III. Zur Abnormität in Hinsicht auf den Ort gehören Verknöcherungen, Auswüchse, Verwachsungen, Steinbildungen, und abnorme Ab-

sonderungen an ungewöhnlichen Stellen. Die Ursachen sind 1) ein hartnäckiger entzündlicher Zustand in einem einzelnen Organe, denn da alle Entzündung auf verstärktem Bildungstriebe beruht, so kommt hier mehr plastische Lymphe zu dem Organe, die leicht ausschwitzt und in Fasern, Häute u. s. w. gerinnt. 2) eine gewisse chemische Verwandtschaft der organischen Materie mit gewissen Theilen, wodurch sie in diesen bey abweichendem Bildungstriebe abgesetzt wird, denn homogene Theile ziehn einander an: so geht in der Gicht der überwiegende phosphorsaure Kalk (?) an die gefäfsreichen Gelenkköpfe der Knochen, überwiegender Kohlenstoff hingegen wendet sich zur Leber, und erzeugt Polycholie und Gallensteine.

IV. In Hinsicht auf die Zeit ist der Bildungstrieb abnorm, wenn die Entwicklung vom Zeitlaufe abweicht und z. B. das Zahnen, die Geschlechtsreife, das Fettwerden zu früh eintritt. Die Ursache davon liegt theils in zu starker Erregbarkeit mit irritabler Schwäche, theils in künstlich vermehrter Erregung durch fehlerhafte Erziehung, theils in Ueberfluss an Bildungsstoff, theils endlich in irgend einem hinzu tretenden Reize, z. B. einem hitzigen Fieber.

V. Die Abnormität in Hinsicht auf Gestalt und Richtung ist 1) angeboren. Als Ursachen davon werden angegeben *a*) die üppige und ausschweifende Phantasie der Mutter: allein es findet weder durch Nerven, noch durch Gefäfse eine Verbindung zwischen Mutter und Kind Statt, auch er-

nährt sich letzteres weder durch den Mund, noch durch die Saugadern der Haut, sondern es nimmt einen Theil von dem in den Zellen des Fruchtkuchens abgesetzten mütterlichen Blute durch die Nabelvenen auf: als Leiter für psychische Reize können aber nur feste Fasern, nicht Flüssigkeiten wirken (?) — *b*) Die Annahme einer angebornen Anomalie der Keime in den Eyern ist eben so unhaltbar, wie die ganze Evolutionstheorie. — *c*) Mangel oder Ueberfluss an Bildungsstoff ist Schuld, wo Organe fehlen oder überzählig sind. — *d*) Von äusserem Drucke auf den Fruchthälter z. B. durch ein enges Becken oder Schnürbrüste, entstehen z. B. zweyleibige Misgeburten (?). — 2) Späterhin entstehende Misbildungen beruhen auf *a*) Ausdehnung oder Schwäche des Zellgewebes und der Gefäfse, wodurch die Säfte sich an einem einzelnen Theile, der ihnen weniger Widerstand leistet, anhäufen, die nun als Reize wirken, den Bildungshergang beschleunigen und Krämpfe erregen, welche die Flüssigkeiten einschliefsen oder ergiefsen: so entstehn die verschiednen Auswüchse. *b*) Durch schwere Geburt entstehn Klumpfüsse, Verstauchungen, Skoliosis u. s. w. *c*) Durch zu viel oder zu wenig Bildungsstoff werden die Theile zu viel oder zu wenig ernährt; durch chemische Fehler des Bildungsstoffs werden die festen Theile erweicht und ihre Gestalten verändert. *d*) Besondre Kachexien, als Syphilis, Rachitis, Skropheln, Gicht, erregen asthenische Entzündungen, führen viel übel gemischte Säfte zu den Theilen und machen den Bildungstrieb abnorm, so dafs Krümmungen, Auswüchse u. s. w. entstehen.

Basilii Risenko Dissertatio inauguralis de statu uteri humani dynamico normali et abnormi, incitabilitatis theoriae principiis fundata. Mosquae. 1811. 25 Seiten. 4.

Nach einigen Bemerkungen über die Erregung überhaupt, spricht der Hr. Verf. vom normalen Zustande des Fruchthälters. Dies Organ, sagt er, welches am spätesten sich entwickelt und am frühesten welkt, hat vermöge seines eigenthümlichen Grades von Wirkungsvermögen und seiner eigenthümlichen Reizempfänglichkeit eine besondere Secretion, nämlich die Menstruation, welche eben so, wie alle andre Absonderungen erfolgt. Bey eintretender Geschlechtsreife geht, zugleich durch die aufrechte Stellung bestimmt, mehr Blut nach dem jetzt sich entwickelnden Fruchthälter, wie dies in der Brunstzeit der Thiere der Fall ist; da nun dessen Venen enger und stärker sind, als die Arterien, so kann es nicht so leicht zurückfliefsen, und bewirkt stärkere Reizung und endlich Absonderung. Hat aber diese Absonderung einmal Statt gefunden, so kehrt sie nach dem Gesetze der Gewohnheit wieder, wie denn das Leben überhaupt gern einen periodischen Gang annimmt. — Was den abnormen dynamischen Zustand anlangt, so werden Entzündungen, Ausflüsse und Zurückhaltungen für bald sthenischen, bald asthenischen Ursprungs erklärt; eben so werden auch die Polypen von einer abnormen Vermehrung oder Verminderung der Lebensthätigkeit abgeleitet, welche eine örtliche Entzündung und Absonderung einer lymphatischen Flüssigkeit bewirkt, die an den Gefäfsen des Fruchthälter sich anheftet, und von ihnen Nahrung ziehend, sich ausbildet.

Jos. Strumienski (Volhyniensis, Med. Mag. seminarii medici sumptibus Caesaris stabiliti alumni) Dissertatio inaug. med. de manu uti signo in morbis. Vilnae 1815. 22 S. 8.

Diese fleissige Bearbeitung eines glücklich gewählten Gegenstandes beginnt mit Erwägung der Wichtigkeit der menschlichen Hand, welche vormals zu den Täuschungen der Chiromantie und Onygokritie verleitete. (Mit dem Aberglauben dieser Künste hat man auch die Beobachtung der Hautfurchen der Hand ganz verlassen, und das mit Unrecht, da keine Seite der menschlichen Gestalt ohne alle Bedeutung ist. Einer unsrer geschätztesten Anatomen fing vor einigen Jahren an, eine Sammlung von Gypsabdrücken menschlicher Hände zu veranstalten, die vielleicht zu manchen bemerkenswerthen Beobachtungen führen wird).

Dafs die Hand mit andern Organen in Consensus steht, ergibt sich aus mehrern Erscheinungen. Bey der Eiterung eines Organs der Brust- oder Bauchhöhle brennen die Hände; sie zittern bey Unreinigkeiten der ersten Wege im Anfange hitziger Fieber; Einige spüren bey voller Harnblase ein Jucken in der flachen Hand, weshalb Kinder dann die Faust ballen. Eine Frau spürte einige Wochen nach der ersten Schwängerung Hitze im Mittelfinger der linken Hand, es entstand hier ein Abscefs, welcher ein mit klarer Flüssigkeit gefülltes Bläschen bildete, nach dessen Oeffnung durch schnelle Eiterung der Knochen des ersten Gliedes abfiel, worauf das Geschwür binnen 24 Stunden heilte. Eben so wurde in jeder der fol-

genden sechs Schwangerschaften das erste Glied eines andern Fingers zerstört.

Kälte der Hände bey Entzündungen im Unterleibe ist ein schlimmes Zeichen, und wenn sie sich durchaus nicht erwärmen lassen, so ist der Tod nahe. Ein tödliches Zeichen ist es, wenn bey der Kälte auch eine bleyblauliche Farbe bemerkt wird am Ende hitziger Fieber, in verschiednen Arten der Wassersucht, und vornehmlich bey Bildungsfehlern des Herzens und der Gefäfsstämme. Beym Fieberfroste ist dies nur vorübergehend. Krankheiten der Lungen, namentlich Verhinderung des Einflusses der Nerven auf sie, und Fehler des Gehirns können Kälte und vorübergehende bläuliche Farbe der Hände erzeugen; so werden bey Anfällen der Melancholie die Aerme und Hände bisweilen kalt und blau.

Röthe und Wärme der Hand geht bisweilen Hautausschlägen oder kritischen Entzündungen voraus. Hitze der Hände nach der Mahlzeit deutet auf Neigung zur Abzehrung. Brennende Hitze der flachen Hand begleitet das hektische Fieber, deutet auf grofse Gefahr, wenn die Hand dabey trocken ist, und verkündigt bey Entzündung und Eiterung eines Organs den Tod.

Vertaubung oder Lähmung der Hände zeigt in hitzigen Krankheiten zur Zeit der Krisis und neben andern günstigen Zeichen die nahe Krisis an; sonst deutet sie auf darniederliegende Kräfte. Das Einschlafen der Hände ist auch für sich bestehend, oft vorübergehend, mit Stechen, Juk-

ken, Nagen, Beifsen, Kälte. Bisweilen rührt die Vertaubung und Fühllosigkeit von einem Drukke auf die Nerven, oder grofser Kälte, oder Unterbrechung des Blutlaufs in der Hand, oder von Lähmung und anhaltenden heftigen Schmerzen, oder selbst von starker Geistesanstrengung her. In der Kriebelkrankheit ist die Vertaubung besonders mit Jucken, Nagen, bisweilen mit krampfhaften Schmerzen verbunden, und wechselt zuweilen mit Lähmung ab; dabey hat der Kranke einen unwiderstehlichen Hang, die Glieder zu strecken und zu beugen; zuletzt entsteht Knochenbrand, der bald auf die Finger sich beschränkt, bald den ganzen Arm ergreift. — Auch kommt die Vertaubung der Hände bey Apoplexie, Nierensteinschmerzen, Bleykolik und Krankheiten des Rückgrats vor. (Wir vermissen hier die Erwähnung des vorübergehenden sogenannten Absterbens einzelner Finger, einer Erscheinung, die, wie sie jetzt da steht, ganz unerklärlich ist und eine genauere Untersuchung verdient. Vergl. Reils Archiv VIII. Bd. S. 59 — 66.)

Der Tastsinn ist zuweilen bey Hysterie und Wechselfiebern schärfer, bey Hypochondrie doppelt, bey Lähmung, Brand, Wahnsinn und bey grofser innerer und äufserer Kälte aufgehoben.

Die Hände sind in der Blausucht blau. (Der Verf. hätte hier die höchst merkwürdige eigenthümliche Bildung der Finger bey Blausüchtigen, die gröfsere Breite der Endglieder, ihre Biegsamkeit nach hinten u. s. w. wenigstens anführen sollen.)

Abscesse an den Händen beendigen oft hitzige Krankheiten. Solche Zufälle an den Händen kommen bey manchen Handwerkern oft vor, z. B. Abscesse bey Bäckern, und Hautausschläge bey Schustern.

Oedem der Gliedmaſsen bey Keichen und Herzpochen deutet auf ein Hinderniſs im Blutlaufe, besonders auf Fehler im Herzen und in den Gefäſsstämmen. Bey der Brustwassersucht sind die Hände ödematös.

Zittern der Hände im Anfange hitziger Fieber deutet auf Unreinigkeiten in den ersten Wegen, oder Mangel an Kräften und Heftigkeit der Krankheit; in der Folge auf Gefahr, und nach der Krisis auf fortdauernde Schwäche; bey Lähmung auf Entkräftung aber, wenn dabey die Empfindung wieder kehrt, auf bevorstehende Genesung. Es ist sonst die Folge des Misbrauchs von Quecksilber, Kaffee und hitzigen Getränken, so wie des hohen Alters.

Unwillkürliche Bewegungen der Hände kündigen in hitzigen Fiebern Irrereden und Gefahr an, und zeigen sonst meistentheils den Sitz oder die Natur des vorhandenen Uebels an, denn die Kranken greifen bey Kopfverletzungen nach der Stelle, wo der Schädel verletzt oder Blut ergossen ist, und die Trepanation vorgenommen werden muſs; beym Schlagflusse nach dem Kopfe; beym Zahnen in den Mund; bey Wurmkrankheit an Stirn, Nase, Nabel und After; bey Kolik an den Bauch; bey galligen Unreinigkeiten an die Herzgrube; bey Hä-

morrhoiden an den After; bey Pest und Steinbeschwerden an die Schamgegend.

Der Krampf der Beugemuskeln der Finger, welchen wir Flockenlesen nennen, ist bey grofser Entkräftung, in bösartigen Fiebern, innerem Brande u. s. w. ein Zeichen des Todes, wenn aufserdem schlimme Zufälle vorhanden sind, denn sonst ist dieser Zufall blos Folge von Reizung, der bey Kindern und empfindlichen Menschen, bey heftigern Krankheiten, fieberhaften Hautausschlägen u. s. w. eintritt, ohne immer gefährlich zu seyn.

Die meisten vom Typhus Genesenden betrachten ihre Hände fast unaufhörlich.

Bey Wöchnerinnen verkündigt eine rothe, wenig schmerzende Geschwulst auf dem Rücken der Hand den nahen Tod; nicht so die rosenrothe umschriebene Röthe in der hohlen Hand, die oft bey Schwangern und Wöchnerinnen vorkommt. (Dem Berichtserstatter scheint hier kein wesentlicher Unterschied sich bemerklich zu machen: er sah auch gefahrlose, rothe, unschmerzhafte Geschwülste auf dem Handrücken bey Wöchnerinnen). In Asturien bekommt der gemeine Mann im Frühlinge oft einen rothen Fleck mit heftigem Schmerze auf den Handrücken (die asturische Rose); die Haut wird rauh, dick, bildet Schorfe mit Rissen, die meist trocken sind, aber sehr stinken, in der Mitte des Sommers abfallen und im Frühlinge wieder kommen. — Das Pellagra greift vorzüglich die flache Hand und die Gelenke an. — Bey dem Weichselzopfe berstet die Haut der Hän-

de und die letzten Fingerglieder schwellen. Bey der Elephantiasis wird die Hand unförmlich dick, unempfindlich, und mit Knoten bedeckt; die Muskeln, besonders die zwischen dem Daumen und Zeigefinger schwinden, (dies wird vom gemeinen Manne sonst überhaupt als ein Zeichen von Hektik angesehen), die Finger werden cariös und fallen ab.

Die Hände sind trocken in der Pest, blättern sich zuweilen ab bey Flechten, und jucken bey örtlichen Zuckungen.

In der Epilepsie sind die Muskeln des Daumens zusammengezogen. Bey einem Manne, der nach Einreibung von Quecksilbersalbe sich sogleich mit kaltem Wasser abgewaschen hatte, entstand Unbeweglichkeit der Hand mit Schmerzen.

Die Anschwellung am Handgelenke kommt bey der Rachitis häufig vor.

Ein Schmerz im letzten Gliede des Daumens verkündigt Gicht. Im Chiragra sind die Hände an den entzündeten Gelenken steif, oft mit einem stinkenden, das Silber schwarz färbenden Schweifse bedeckt; die Oberhaut schuppt sich ab und der darunter liegende Theil bedeckt sich mit einem weifsen Staube, wie Mehl, und oft entstehn an den Fingergelenken Gichtknoten, die zuweilen eine kalkige Substanz aussondern.

Schwitzende Hände sind nicht selten. In ei-

nem Falle brach bey einem übrigens gesunden Menschen öfters ein thauartiger Schweifs an der äufsern Seite der rechten Hand aus.

Die Katamenien sind bisweilen aus den Händen geflossen. Ein Frauenzimmer hatte an sechs Fingern unförmliche, dicke, breite, abstehende Nägel, aus welchen alle Monate drey Tage lang das Menstrualblut abging. (Der von Martin beobachtete Fall, wo der Samen aus den Händen und Fingerspitzen abging, hätte angeführt zu werden verdient).

Was die Nägel betrift, so werden sie, wenn sie zerstört worden sind, wieder erzeugt: ja sie wachsen selbst, wenn das dritte Glied zerstört ist, am zweyten, oder wenn auch dies fehlt, bisweilen am ersten. — Im ersten Zeitraume der Phthisis werden sie wegen angehenden Mangels an Ernährung locker, bleich, dann trocken und zusammengezogen; läfst man sie wachsen, so krümmen sie sich über die Fingerspitzen. — Bey manchen Arten des Aussatzes werden sie krumm, schuppig, unförmlich und fallen endlich ab. — Auf der Höhe des knolligen Aussatzes spalten sie sich, werden krumm, und fallen verdorben ab. Sie fallen auch ab bey dem Weichselzopfe, bey Syphilis, nach Giften, nach Abscessen und starken Quetschungen. Beym Weichselzopfe stellt sich Schmerz und trockner Beinfrafs unter den misgestalteten Nägeln ein. — Auch beym Pellagra sind sie unförmlich, bisweilen nach vorn gebogen, wo sie unmäfsig lang werden, oder nach hinten, wo sie Geschwüre und wildes Fleisch erzeugen, oder zur Seite. — Beym Eintritte des An-

falls vom Wechselfieber werden sie bleich, dann veilchenblau oder schwarz. — Blau oder schwarz werden sie von Quetschung, Druck, Stich, und eingestofsenen fremden Körpern. Blaue Nägel bey der Phthisis und in langwierigen, schleichenden, typhösen Fiebern sind Zeichen des baldigen Todes; ohne sonstige Krankheit deuten sie auf ein örtliches Sterben des Fingers. — Kleine weifse Flecke in den Nägeln sind Zeichen mäfsiger Kräfte; sind sie gröfser, weniger weifs, mehr aschgrau, so ist eine Pustel darunter; sind sie veilchenblau, so ist Blut ergossen. — Blutige Risse in den Nägeln entstehn von Verletzungen; trockne von heftiger Kälte oder Syphilis. Angefressen, vereitert, bald trocken, rauh, zerreiblich, ungleich, dick, bald feucht, weich, runzlich, blutige Jauche gebend, sind sie bey eingewurzelten Skropheln, Flechten, Syphilis, Weichselzopf, Elephantiasis. Weich und biegsam werden sie auch bey der Chlorosis. Bisweilen zieht sich eine Fleischhaut (*Pterygium*) über sie. Sie lösen sich endlich ab, besonders nach kritischen Paronychien, Abscessen, oder langem Eintauchen in laues Wasser.

Ex Bibliotheca Academiae Dorpatensis

VIII.

Aneurysma der Arteria mammaria interna, an dem Hofrath Doctor C. B. Sommer, von ihm selbst und von Dr. v. Zoeckell beobachtet.

I.

Meine Krankheitsgeschichte *).

Von meiner Geburt (1769) an habe ich mich bis zum Jahre 1794 einer vollkommnen Gesundheit erfreut. Ich erinnere mich nicht, in meiner Kindheit auch nur ein einziges Mal krank gewesen zu seyn; ja, in den jugendlichen Uebungen und Spielen, wo es darauf ankam, Körperkräfte zu zeigen,

*) Diese höchst interessante Selbstbeobachtung des Verewigten fand sich unter dessen nachgelassenen Papieren. (Vergl. I. Band dieser Sammlung S. 475—479). Er erzählt hier seine Leidensgeschichte, die wohl Niemand ohne lebendige Theilnahme lesen kann, so pragmatisch, dafs eine Epikrise hier am unrechten Orte wäre. Indefs will ich doch den Gedanken nicht unterdrücken, dafs auf rheumatischer oder arthritischer Diathese beruhende Entzündungen im Arteriensysteme das Uebel begründet zu haben scheinen.

war ich immer einer von denen, die am meisten aushalten konnten. So erinnere ich mich noch sehr wohl, dafs ich es im schnellen Laufen als Knabe von zwölf Jahren so weit brachte, dafs ich im Trabe, ohne auszuruhen, eine deutsche Meile mit einigen meiner Schulkameraden abzulaufen versuchte, und es gelang ohne grofse Ermüdung vollkommen in einer Stunde, so dafs wir diese Partie zu unsrem Vergnügen mehrmals wiederholten, besonders nachdem uns ein Läufer für ein kleines Trinkgeld den Rath gegeben hatte, beym Laufen immer den Mund fest zuzuhalten und durch die Nase zu athmen. Ich konnte auch im spätern Alter alle möglichen Strapazen ertragen.

Als im Frühjahre 1794 ein Tertianfieber in Riga mit grofser Heftigkeit herrschte, woran fast in jedem Hause Mehrere krank lagen, wurde auch ich davon befallen, nachdem ein kleiner Diätfehler mir ein heftiges Erbrechen zugezogen hatte. Meine Lage als angehender Arzt in dieser Stadt, und mein Amt als Divisionsarzt verstatteten mir nicht, mich gehörig zu pflegen; ich rechnete auch dabey zu viel auf meine Jugend und mein bisheriges Wohlbefinden. Hierbey mufs ich bemerken, dafs ich drey Treppen hoch wohnte und oft, wenn mich das Fieber auf der Strafse ergriff, 72 Stufen steigen mufste, um zu meinem Bette zu kommen. Mein Fieber dauerte daher bey mehrern Rückfallen vom März bis in die Mitte Augusts, und schwächte mich dergestalt, dafs ich, als ich nachher wieder zu Kräften kam, dennoch einen Widerwillen gegen Wein behielt, dem ich nicht trotzen durfte: denn jedes Mal, wenn ich mich zwang, ein Glas Wein zu trinken, bekam ich ein unerträgliches Herzklopfen, welches ganze

Nächte anhielt. Dies konnte ich nur durch eine recht vorsichtige Diät, indem ich Wasser oder dünnes Bier trank, verhindern. Dabey stellte sich allmählig eine so grofse Empfindlichkeit gegen die Einwirkungen der Witterung bey mir ein, die ich vorher nie gekannt hatte, dafs ich mich im Jahre 1798 entschliefsen mufste, ein wollenes Kamisol auf blofsem Leibe Sommer und Winter zu tragen. Hierbey befand ich mich übrigens gesund, meine Verdauung und mein Schlaf gingen vollkommen gut von Statten, nur durfte ich mir nicht den geringsten Diätfehler erlauben, sonst erfolgte sogleich das heftigste Herzklopfen und Erbrechen; ich hütete mich auch davor, soviel nur immer möglich, so dafs ich immer eine äufserst mäfsige Lebensart geführt habe.

Im Frühjahre 1800 machte ich, leicht gekleidet, bey schönem Wetter eine Geschäftsfahrt von ein paar Meilen, als sich ein heftiger Nordwind erhob, der mich bis zur Erstarrung erkältete. Die Folge war noch in derselben Nacht ein sehr heftiges Fieber mit Brustschmerzen und Seitenstechen. Ein Vesicatorium, auf die schmerzhafte Seite gelegt, Calomel mit Opium und eine Abkochung der Althäwurzel hoben das Fieber in kurzer Zeit, doch blieb eine Spannung in der Brust, mit einem trocknen Husten, der sich erst im August verlor, zurück. Von nun an bemerkte ich ein immer gleichmäfsiges Aussetzen des Pulses, zuweilen beym dritten, sechsten, achten, auch funfzehnten Schlage. Meine Gesundheit kehrte zwar bald wieder, es blieb aber eine Welkheit in den Muskulartheilen nach, die ich vorher nicht gekannt hatte. Jeden Herbst stellte sich nun ein trockner Husten ein, der besonders in den Nachmittags-

stunden anfing, wenn ich Abends ins Bett kam aufhörte, und mich zwar im Ganzen nicht schwächte, mich aber oft nöthigte zu schweigen, wo ich gern gesprochen hätte, weil er durch das Sprechen besonders aufgeregt wurde. Die Empfindlichkeit gegen die äufsere Luft dauerte fort; ich trug ein flanellnes Kamisol Winter und Sommer, und da ich mich früher gern im Flusse gebadet hatte, auch sonst ein ziemlich guter Schwimmer gewesen war, so bekam ich von nun an mit jedem Jahre einen gröfsern Widerwillen gegen das kalte Bad, wenn die Witterung auch noch so warm war: mich überfiel im Wasser jedes Mal eine so grofse Angst, dafs ich es sogleich wieder verlassen mufste. Bey diesem Zustande verrichtete ich alle meine schweren Berufsgeschäfte ohne Störung, und befand mich, einige kleine katarrhalische Zufälle im Winter, und eine leichte Diarrhoe, die ohne Veranlassung im Frühlinge oder Sommer eintrat und einige Tage dauerte, abgerechnet, recht wohl.

Im May 1805 wurde mir das flanellne Kamisol, das ich seit 1798 getragen hatte, so zur Last, dafs ich es ablegte und den ganzen Sommer ohne dasselbe mich recht wohl befand. Ich versuchte bisweilen ein Glas Wein, weil ich ein besondres Verlangen darnach hatte, und ich bemerkte zu meiner grofsen Freude, dafs auf den Genufs von ein oder zwey Gläsern kein Herzklopfen mehr erfolgte, wenn gleich das Aussetzen des Pulses noch Tag und Nacht fortdauerte. Auch im Herbste fühlte ich mich bey meiner leichtern Bekleidung so warm, dafs ich den Entschlufs fafste, das wollene Kamisol nicht eher anzulegen, als bis mich die Kälte dazu nöthigen würde: allein

ich bedurfte desselben den ganzen Winter hindurch nicht, ja ich hatte selbst im Bette nicht nöthig, mich so stark zu bedecken, wie andre Winter. Auch liefs mir der trockne Husten, der mich in den vorigen Wintern beunruhigt hatte, mehr Ruhe, und ich fühlte mich überhaupt viel gesünder, als in den letzten zehn Jahren. Ohnerachtet dieses vermehrten Wärmezustandes des Körpers konnte ich alle Beschwerden, die das Berufsgeschäft forderte, bey der gröfsten Sommerhitze ertragen, und im Winter fror ich weniger, als Andre. Nur blieb mir der Widerwille gegen das kalte Wasser, so dafs ich in den letzten drey bis vier Jahren selbst bey der gröfsten Sommerhitze es nicht über mich gewinnen konnte, kalt zu baden. Verdauung und Appetit waren vortrefflich; nur konnte ich, so lange ich mich erinnern kann, nie auf der linken Seite liegen *): ich erwachte allemal mit sehr heftigen Beängstigungen, wenn ich im Schlafe diese Lage angenommen hatte; dagegen war mir die Lage auf der rechten Seite immer angenehm und ich schlief in derselben sogleich ein. Tief einathmen und niesen konnte ich ohne alle Beschwerde, und ich fühlte mich so vollkommen gesund und stark, wie ein Mensch in meinem Alter nur immer seyn kann. Das flanellne Kamisol blieb verabschiedet, da die eigenthümliche Körperwärme so grofs war.

Im May 1812 bekam ich ohne einen vorher-

---

*) Hofrath Sommer sagte mir einmal, er glaube, dies Symptom seit seinem Tertianfieber, dem das Herzklopfen folgte, bemerkt zu haben, welches mir sehr natürlich zu seyn scheint.
Zoeckell.

gegangenen Diätfehler beym Schlafengehn äufserst heftige Kolikschmerzen, die mit jeder Minute heftiger wurden, und ungeachtet einer Einreibung von *Linimentum volatile camphoratum* mit *Oleum Menthae crispae*, nebst warmen Servietten auf den Unterleib mich so quälten, dafs ich mich um 12 Uhr entschlofs, mir ein Vesicatorium auf den Unterleib zu legen, wornach auch, nachdem es gezogen hatte, die Schmerzen verschwanden. Ein ganz besondres unangenehmes Gefühl auf der rechten Seite der Brust, neben dem Brustbeine, längs dem knorpligen Theile der Rippen, veranlafste mich, diese ganze Seite, Rippe für Rippe, zu untersuchen, und ich entdeckte dabey zu meiner grofsen Besorgnifs ein sehr starkes Pulsiren zwischen der zweyten und dritten Rippe neben dem Brustbeine, von der Breite eines Zolls. Der Lage nach hielt ich es für ein angehendes *Aneurysma* der *arteria mammaria interna:* nur war es mir doch unerklärbar, dafs ich früher auch nicht das geringste Uebelbefinden an mir bemerkt hatte, was auf diesen Fehler hingedeutet hätte. Indem ich mein ganzes früheres Leben durchging, konnte ich mich weder eines Falles, noch Stofses erinnern, dem ich die Entstehung dieses Uebels hätte zuschreiben können, doch besann ich mich, dafs, als ich einmal vor zwey oder drey Jahren ein Paar neue Stiefeln mit einiger Anstrengung anzog, ich an der Stelle, wo jetzt das Pulsiren fühlbar war, einen Schmerz empfand, als ob mir etwas risse; da aber dieser Schmerz sogleich nachliefs, mich auch nachher nicht weiter belästigte, so hatte ich nicht weiter darauf geachtet. — Ich veranstaltete ein *Consilium medicum*, und lud alle Rigaischen Aerzte dazu ein: Alle kamen darin überein, dafs

es ein *aneurysma* der *arteria mammazia interna* seyn müfste, und gaben mir die Hoffnung, dafs es nicht so bald tödlich werden könnte, weil diese Arterie durch die Körperbewegung weniger angestrengt würde, als z. B. die *arteria poplitea* oder *brachialis*. — Ich gebrauchte nun länger als sechs Wochen alle drey Stunden ein Gran von der *Herba Digitalis purpureae*, und nebenbey ein *Decoctum Chinae* mit *Elixir acidum Halleri*, aber ohne Nutzen: das Pulsiren blieb wie es war, bey übrigem Wohlbefinden.

Die traurigen Ereignisse des Jahres 1812, das Anrücken der Feinde vor Riga, das Abbrennen der Vorstädte, wobey ich einen grofsen Theil meines Vermögens einbüfste, das Getrenntseyn von den Meinigen, die ich, um nicht den Greueln einer Belagerung ausgesetzt zu werden, weggeschickt hatte, das Jammern der Verwundeten, die schweigenden, finstern Gesichter der Freunde, — machten auf mich einen so tiefen Eindruck, dafs ich während der Sommermonate eine merkliche Abnahme meiner Kräfte fühlte. Hierzu kam noch, dafs ich mich, so lange ich es im Stande war, nicht entziehen wollte, den Verwundeten Hülfe zu leisten, und daher gemeinschaftlich mit meinem Collegen und Freunde, dem Doctor von Zoeckell ein Hospital übernahm, wo ich während der schlimmsten Zeit, von meinem Freunde so viel als möglich geschont, treulich Hülfe leistete, bis endlich am $\frac{15}{27}$ November 1812 mich an der Stelle der Brust, wo ich so lange das Pulsiren gefühlt hatte, ein so heftiger Schmerz ergriff, dafs ich mich zu Bett legen mufste.

Der Schmerz war vier Wochen lang immer auf derselben Stelle so heftig, dafs ich nicht daran denken konnte, mich zu legen, sondern unter heftiger Pein Tag und Nacht mit vorwärts gebeugtem Haupte im Bette sitzen mufste, wobey kein Schlaf in meine Augen kam, der Appetit zum Essen aber unter den heftigsten Schmerzen mir blieb. Es wurde mir ein grofses Vesicatorium auf die leidende Seite gelegt, und ich bekam alle vier Stunden ein Gran Calomel mit zwey Gran *Extractum Hyoscyami*, weil Opium mir von jeher ein heftiges Herzklopfen verursacht hatte, und wir den Schmerz dadurch zu vermehren fürchteten. Nachdem ich achtzehn Tage lang täglich vier Gran Calomel, und in den letzten Tagen in Verbindung mit der Digitalis genommen hatte, ohne die allergeringste Erleichterung, auch ohne irgend eine Wirkung auf die Speicheldrüsen davon zu spüren, so setzte ich es aus, und nahm, mich ganz in mein Schicksal ergebend, nichts als eine kleine Portion Grütze mit etwas Braten, und zum Getränk täglich vier Biergläser eines gesättigten Sassaparillenabsuds, welchem so viel Sennesblätter zugesetzt waren, dafs es mir täglich einige Stuhlgänge verschaffte.

Nach vierzehntägigem Gebrauche dieser Diät minderten sich die Schmerzen dergestalt, dafs ich schon jede Nacht ein paar Stunden schlafen, auch, was mir früher gar nicht möglich gewesen war, mitunter ein Mal niesen konnte. Die Besserung ging vorwärts, und nachdem ich jenen Absud vierzig Tage lang gebraucht hatte, fühlte ich mich so wohl, dafs ich im Anfange des Jahres 1813 einige kleine Ausfahrten wagte. Die Kräfte nahmen sichtbar zu, auch war der Schlaf nun regel-

mäfsig, nur konnte ich nie anders, als auf dem Rücken schlafen, welches ich während des ganzen Sommers 1812 nicht gekonnt hatte, während welcher Zeit ich nur auf der rechten Seite gelegen oder noch besser eine halbe Bauchlage hatte müssen annehmen. Aber das Pulsiren dauerte fort, ganz so, wie es zu Anfang Novembers gewesen war, auch bemerkte ich, so wie meine Collegen, dafs es jetzt eine breitere Fläche, als sonst, bey übrigens natürlicher Hautfarbe einnahm. Ich beobachtete nun eine noch strengere Diät, als sonst, nahm mich vor jeder starken Bewegung möglichst in Acht, trank weder Branntwein, noch Wein, sondern nur Wasser, auf ein Bierglas voll mit einem Theelöffel voll rothen Wein, und des Morgens zwey, des Mittags eine Tasse Kaffee, denn wenn ich diesen wegliefs, so war ich sogleich verstopft. Bey dieser Diät befand ich mich, das Pulsiren abgerechnet, vollkommen wohl, ohne Fieber und ohne Beschwerde beym Athmen. Ich konnte wieder, wiewohl langsamer, als sonst, Treppen steigen, vierzig bis funfzig Krankenbesuche täglich machen, ohne besonders, oder wenigstens ohne mehr, als sonst, ermüdet zu werden. Im May 1813 konnte ich eine Reise von zehn Meilen unternehmen, und im Juli machte ich einige Mal Fahrten von fünf Meilen, ohne dafs es mich angegriffen hätte. Nur fühlte ich das Pulsiren, mit Jucken verbunden, nun auch bis unter dem Brustbeine, aber immer mehr auf der rechten Seite desselben, und vorzüglich zwischen der zweyten und dritten Rippe. Mein Schlaf blieb regelmäfsig und ununterbrochen während des ganzen Jahres 1813; ich konnte aber nicht anders, als auf dem Rücken schlafen, oder auch auf eine kur-

ze Zeit auf dem Bauche; auf der Seite, selbst auf der rechten, welches sonst meine natürliche Lage war, vermochte ich nicht mehr zu liegen, indem ich hier sogleich eine so heftige Angst und ein Spannen in der pulsirenden Stelle bekam, dafs ich meine Lage auf dem Rücken wieder annehmen mufste. Der ganze Sommer und Winter 1813 zeichnete sich noch dadurch für mich aus, dafs ich fast täglich mehrere Male niesen mufste, ohne dabey, wie früher, Schmerzen zu empfinden.

Im Januar 1814 dauerte das Pulsiren ununterbrochen fort; nun aber fing ich an, abwechselnd starke rheumatische Schmerzen an den Schulterblättern und dem Oberarme zu fühlen, die mir jedoch keine schlaflose Nacht verursachten, auch öfters mehrere Tage lang gänzlich ausblieben. Gegen Ende Januars fühlte ich auf einem bestimmten Punkte, zwischen der fünften und sechsten Rippe, unter der Spitze des rechten Schulterblattes, ein unangenehmes, nagendes Jucken, welches fast ununterbrochen Tag und Nacht anhielt. Ich liefs diese Stelle mehrmals von Herrn Dr. v. Zoeckell, nachher von Hrn. Hofr. Kauzmann, Kurzwig, Ramm und Dr. Wilpert untersuchen: allein sie entdeckten weder Geschwulst, noch Röthe, und riethen mir daher, mit Geduld das Weitere abzuwarten. Zu Anfang Octobers, wo ich mich übrigens noch eben so wohl, wie vorher befand, bemerkte ich, dafs das juckende, fressende Gefühl hinten unter dem rechten Schulterblatte sich ein wenig mehr nach unten und seitwärts nach vorn zu ausgedehnt hatte; auch versicherte mich Dr. Zoeckell, der meinen Rükken von Zeit zu Zeit untersuchte, dafs er eine unbedeutende Erhabenheit von natürlicher Hautfarbe

verspüre, die anders, als an der gleichen Stelle auf der linken Seite sich anfühle, ohne Schwappung zu verrathen.

Dies anhaltende juckende Fressen auf einer bestimmten Stelle brachte bey mir die längst gehegte Vermuthung immer mehr zur Gewifsheit, dafs die ganze Krankheit eine Eiteransammlung innerhalb des Mittelfells sey, die sich nun einen Ausweg zu bahnen anfinge. Denn das Gefühl vom Umfange der pulsirenden Partie war so grofs, dafs ich mit voller Gewifsheit annehmen konnte, dafs die *Arteria mammaria interna* sich nie zu einer solchen Gröfse ausdehnen konnte, ohne zu zerreissen; und eben so, wenn ich annahm, dafs der Bogen der Aorta aneurysmatisch ausgedehnt sey und dies Pulsiren verursachte, so war mein allgemeines Befinden für einen so grofsen organischen Fehler viel zu gut, denn bey allen Ausdehnungen der Aorta, die ich gesehen hatte, war auch immer ein sehr beängstigtes Athmen bey der geringsten Bewegung der gewöhnliche Begleiter; da hingegen ich ohne Hindernifs drey, auch vier Treppen hoch steigen, auch auf ebener Strafse ziemlich rasch gehen konnte, ohne engbrüstig zu werden *).

*) Als ich im Februar 1814 den Hofr. Sommer in Riga sprach und mich durch die Untersuchung von dem Daseyn eines Aneurysma der rechten *Arteria mammaria interna* überzeugte, sprach auch er noch seine feste Ueberzeugung davon und von dem zu erwartenden plötzlichen Tode aus. Die nachmaligen Erscheinungen und die obigen Beobachtungen konnten späterhin den trefflichen Diagnostiker wohl zu einer andern günstigern Annahme bestimmen, da der Gegenstand der Beobachtung — Er selbst war. Bh.

Es wurde indeſs dies nagende juckende Gefühl immer stärker; mein Athmen blieb aber dabey vollkommen frey, und ich vertrug mäſsig starke Bewegung, so daſs ich noch jetzt sagen kann, daſs, dieses Pulsiren und das fressende juckende Gefühl in meiner Brust, welches nun vom Brustbeine bis hinten unter dem Schulterblatte zwischen der siebenten und neunten Rippe correspondirt, abgerechnet, Niemand gesünder seyn kann, als ich. Ich warte also nun mit Geduld das fernere ab, und bedaure nur, daſs ich bey meiner Obduction nicht gegenwärtig seyn kann, wenn ich durch einen schnellen Tod enden sollte.

Im October 1814.

Dr. Sommer.

---

2) *Ende von Sommers Krankheitsgeschichte.*

von

Dr. W. von Zoeckell.

Wie Sommer seine Krankheit bis zum Ende Octobers selbst beschrieben hat, befand er sich während des ganzen Spätherbstes und Winters. Die Annahme einer Eiteransammlung im Mittelfelle, die nach hinten zwischen der achten und neunten Rippe sich einen Ausweg bahnen wollte, wurde ihm täglich wahrscheinlicher, und es wäre grausam gewesen, ihm diesen, ihn beruhigenden Gedanken widerlegen zu wollen, daher ich und mehrere unsrer Collegen ihn bey seiner Meinung

liefsen. Ich untersuchte ihn öfters, bestimmt wöchentlich zwey Mal, und zwar ein Mal des Morgens, das andre Mal nach dem Mittagsessen, und fand die oben bemerkte Stelle auf dem Rücken bisweilen flacher, bisweilen mehr erhaben, niemals die Hautfarbe verändert, nie eine Fluctuation, wie bey flach oder tief liegenden Abscessen, nur jedesmal beym Untersuchen nach dem Essen ein deutlicheres Pulsiren der Intercostalarterie, welches aber ganz dem übrigen Pulsschlage sowohl an Stärke, als an Schnelligkeit gleich war. Um Weihnachten herum bemerkte ich, dafs, wenn ich jene Stelle zwischen der achten und neunten Rippe stark drückte, das Pulsiren auf der vordern Seite der Brust, seitwärts des Brustbeins zwischen der zweyten und dritten Rippe der rechten Seite stärker wurde, und sich die Blutmasse hier mehr nach aufsen drängte. Hierbey hatte Sommer keine bedeutende Empfindung, nur eine leichte Brustbeklemmung. Ich stellte die Untersuchung so wohl im Stehen, als im Liegen auf dem Rücken an, und fand immer ein gleiches Resultat, so dafs also das Aftergebilde am Rücken mit dem an der vordern Seite der Brust zusammenhängen mufste. Uebrigens verrichtete Sommer seine Geschäfte ohne grofse Beschwerden.

Zu Anfang des Jahres 1815 hatte er mehrere schwere Kranke zu behandeln, die ihm sogar die Nachtruhe raubten. Ein solcher nächtlicher Besuch in der Vorstadt am 19. Januar zog ihm eine leichte Erkältung zu, Kopfschmerz und Steifigkeit im Nacken, die sich nach dem Rücken herab zog. Da er sich am 20sten Morgens besser fühlte, besuchte er seine Kranken in der Stadt, sagte mir aber, als ich mit ihm zusammen traf, er fühle

sich ermattet, und wolle den Nachmittag zu Hause bleiben, und lud mich ein, ihn dann zu besuchen. Gleich nach Mittag liefs er mich schleunig rufen, und klagte über heftige Stiche in der Brust bey jedem Athemzuge, die in jener Stelle auf dem Rücken besonders heftig waren, so dafs er nur unterbrochen sprechen und nur nach vorn geneigt gehen konnte. Nun forderte er von mir die Operation des Empyems auf dem Rücken, welche ich ihm für diesen Tag abschlug, da ich bestimmt überzeugt war, dafs mein Freund kein Empyem, sondern ein Aneurysma in sich trug. Ich bewog ihn, das gegenwärtige Leiden als Folge der vorhergegangenen Erkältung zu betrachten und zu behandeln. Auch Herr Hofrath v. Kurzwig, der ihn mit mir ein paar Stunden nachher besuchte, war dieser Meinung. Sommer legte sich zu Bette, nahm ein paar Pulver aus *Sulphur auratum antimonii*, *Calomel* und *Opium*, trank warmen Thee, und befand sich schon nach ein paar Stunden um etwas leichter: das Athmen war nach eingetretenem Schweifse freyer, die Stiche waren fast ganz gehoben, und er war ruhiger, nur konnte er des Gedankens einer vorzunehmenden Operation des Empyems sich nicht erwehren, so dafs er dieselbe mit einigem Ungestüm, und sogar auf die Vorstellung, man könne ihn dadurch augenblicklich tödten, da keine reine Indication dazu vorhanden sey, auch dies als einen Freundschaftsdienst von mir verlangte. Am folgenden Morgen fühlte er sich um vieles leichter, und am 22sten konnte er wieder ausfahren. Er wirkte nun wieder, wie gewöhnlich, fort, besuchte am 26. Januar gegen Abend noch eine unsrer hiesigen Gesellschaften, die Mufse, speisete zu Abend bey

sich zu Hause, und ging wohl auf sein Zimmer zum Schlafen. Etwa gegen eilf Uhr suchte einer seiner Kranken Hülfe bey ihm, und fand ihn ganz entkleidet, ein Zeitungsblatt in der Hand, wahrscheinlich wie er im Begriffe gewesen war, zu Bette zu gehn, auf dem Fufsboden liegen. Die herbeygeeilten Leute brachten ihn noch ganz warm ins Bette, riefen mich, Herrn Hofrath v. Kurzwig und Herrn Dr. v. Wilpert zu Hülfe; wir waren in einigen Minuten da, konnten aber aller angewandten Mittel ungeachtet unsern Freund nicht mehr ins Leben zurück rufen. Er war für die Seinen und für seine Freunde nicht mehr!

Dem oft geäufserten Wunsche unsres Freundes gemäfs wurde am 28. Januar im Beyseyn aller hiesigen Aerzte die Oeffnung seines Leichnams unternommen und folgendes dabey gefunden.

Die ganze rechte Brusthöhle war mit schwärzlichem, gröfstentheils geronnenem, von seiner wässerigen Flüssigkeit geschiedenem Blute angefüllt, welches ungefähr fünf bis sechs Pfund betrug. Nachdem die Brusthöhle von dieser Blutmasse gereinigt war, fand man in der rechten Seite einen grofsen geborstenen Blutsack zwischen der Pleura und den Intercostalmuskeln, welcher von der achten Rippe bis oben an das Ende der Brusthöhle, nämlich bis dahin, wo oben die aneurysmatische Ausdehnung der *arteria mammaria interna dextra* vorher an ihrem Ursprunge geborsten war, und ungefähr einen Daumen breit vom Rande des Brustbeins bis hinten an die Wirbelsäule sich erstreckte (?).

Die *Pleura* in der rechten Brusthöhle war vollkommen gesund und von festem Gewebe, doch allenthalben so locker an die Intercostalmuskeln

angeheftet, dafs man sie ohne Mühe durch gelindes Anziehen von denselben abschälen konnte, welches in der linken Brusthöhle durchaus nicht der Fall war.

Die Lungen in beyden Brusthöhlen waren vollkommen gesund; die rechte etwas zusammen gedrückt.

Das Herz wurde mit den Lungen, und den unterbundenen grofsen Blutgefäfsen, aus der Brusthöhle genommen. Das Herz war beträchtlich gröfser, als gewöhnlich, dabey sehr schlaff und gänzlich von Blut leer. Da, wo sich die linke Herzkammer in die Aorta endigt, war diese sehr erweitert, von der Gröfse einer Mannsfaust, und die Wände so dünn, wie ein Blatt Papier. An der Wand, gegen welche das Blut beym Ausgange aus der Herzkammer anschlägt, um in die Aorta zu gelangen, hatte sich ein polypöses Gerinsel angelegt, wodurch diese Wand vor dem Zerreifsen geschützt worden war. Es war ganz knorplig, von der Gröfse eines halben Thalers, ungefähr von der Dicke eines halben Zolls und von etwas gewölbter Gestalt. — An der Aorta selbst, ungefähr einen Zoll vom Herzen, befand sich ein kleines polypöses Gerinsel, und die Aorta war hier erweitert. Aufserdem wurden weder am Herzen, noch am Herzbeutel, noch an den Venen Abnormitäten entdeckt. Die *Arteria pulmonalis* mit ihren Aesten, und die Ueberbleibsel des *Ductus arteriosus* waren gesund, und das *foramen ovale* natürlich geschlossen. Die Aorta war von der oben beschriebenen Stelle an bis zu ihrem Durchgange durch das Zwerchfell dem äufsern Anscheine nach gesund, von hier an aber knorplig anzufühlen, und diese Abnormität erstreckte sich ein paar Zoll in die Un-

terleibshöhle, wo die Aorta äufserlich wieder gesund erschien. Als man sie aber der Länge nach aufschnitt, fand man ihre innere Fläche sehr rauh, fast flockig, voll von unzähligen kleinen Vertiefungen, zwischen denen etwas feste und eben so häufige kleine Erhabenheiten waren, die einigermafsen netzförmig unter einander zusammenhingen, und von einer wahrscheinlich oftmals vorhanden gewesenen Entzündung dieser Arterie herrühren mufsten. Diese Rauheit der innern Fläche erstreckte sich vom Herzen bis zur Spaltung der Aorta in die beyden Hüftarterien.

Der Magen war gesund und enthielt dicklich flüssigen, und von dem am letzten Lebensabende genossenen Weine röthlich gefärbten Speisebrey.

Die Leber war etwas schlaffer, als gewöhnlich, übrigens aber sowohl an Farbe, als an Consistenz gesund; die Gallenblase bis zur Hälfte mit gesunder Galle gefüllt.

Die Milz war gesund.

Die Nieren etwas gröfser, als gewöhnlich, etwas schlaff, übrigens gesund.

Die Harnblase war vollkommen gesund und ungefähr zum vierten Theile mit Harn gefüllt.

Der Darm, alle Drüsen des Unterleibes und das Netz waren vollkommen gesund.

Der Kopf wurde, theils weil es die Frau Witwe wünschte, theils weil keine Abnormitäten daselbst zu erwarten waren, nicht geöffnet.

Hieraus ergibt sich also, dafs Sommer an einem *Aneurysma* der *Arteria mammaria interna*, und an aneurysmatischen Ausdehnungen der linken Herzkammer und ihres Ueberganges in die Aorta gelitten hatte. Der erwähnte Blutsack hatte sich unstreitig nach und nach gebildet, bis er die Gröfse erreichte,

dafs er bersten mufste. Aus der aneurysmatischen Ausdehnung am Herzen läfst sich das häufige Herzklopfen, welches sich vorzüglich nach reichlichen Mahlzeiten einstellte, erklären. Die Anlage zu diesem Aneurysma mag in dem eigenthümlichen Baue der Gefäfse gelegen haben (?) und vielleicht durch die verschiedenen Anstrengungen (durch die Uebungen im Laufen im Knabenalter, durch Fufsreifsen im Jünglingsalter, und durch die Beschwerden sowohl in seiner militärischen, als auch in seiner nachherigen freyen ärztlichen Praxis) unterhalten und ausgebildet worden seyn.

IX.

Ueber die Wasserscheu und das Blut als ein Heilmittel derselben.

Von

Etatsrath Dr. W. Rittmeister in Pawlowsk.

Während meiner dreyfsigjährigen Praxis in Pawlowsk beobachtete ich 31 Menschen, die von tollen Hunden gebissen waren. Vier von ihnen starben an der Wasserscheu, und 27 blieben gesund. Von den vier erstern bekam ich zwey erst beym Ausbruch der Krankheit in die Cur, die beyden andern aber schon in den ersten Stunden nach dem geschehenen Bisse. Diese beyden waren in die Oberlippe gebissen; ich schnitt ihnen, wie allen

Uebrigen, die Wunden vorsichtig aus, liefs sie mit einer Auflösung von *Lapis causticus* auswaschen, auch damit den Mund fleifsig ausspülen, liefs mit Quecksilbersalbe verbinden, und gab die damals gewöhnlichen Mittel, als *Meloe majalis*, *Belladonna*, Quecksilber etc. Andere, die von denselben tollen Hunden in denselben Stunden, nur an andern Stellen gebissen worden waren, wurden hergestellt, und ich wurde dadurch um so mehr davon überzeugt, dafs die vollkommene und schnelle Ausschneidung der Wunden das einzige sichere Rettungsmittel ist. Bey denen nämlich, die in die Lippen gebissen worden, war keine vollkommene Ausschneidung möglich gewesen, so wie auch die gröfsere Einsaugungskraft des Mundes die Ansteckung wohl begünstigte.

Oefters waren mir schon Kranke vorgekommen, die von Wölfen sehr beschädigt worden waren und immer ohne üble Zufälle genasen.

In diesem Winter wurden unweit Mosena mehrere finnische Bauern von zwey tollen Wölfen gebissen. Zwey davon wurden zwey Tage nach ihrer Verwundung in das hiesige, und ein altes Weib in das Krasnozelosche Hospital gebracht. Bey Letzterer brach die Wasserscheu am neunten Tage nach der Verwundung aus, und der Tod erfolgte zwey Tage später. Von den beyden, die in dem hiesigen Hospitale waren, war dem Einen (*Andre Matweef*) die ganze Haut des Hinterhaupts abgerissen und ein Ohrflügel gespalten; dem Andern (*Iwan Semenof*) waren die Lider des rechten Auges durchgerissen and das Auge selbst etwas beschädigt. Bey Beyden war eine vollkommene Ausschneidung unmöglich, und auch zweckwidrig, weil es schon zu spät war. Ich schränkte also meine Behandlung

blos auf äufserliche Anwendung der Auflösung des *Lapis causticus* und der Quecksilbersalbe ein, sprach den Kranken Muth ein, und nahm mir vor, bey dem ersten Zeichen der Wasserscheu die neuerlich empfohlenen starken Aderlässe anzuwenden.

Den 22. Januar, den 25sten Tag nach der Verwundung, zeigten sich bey dem jungen Bauer, *Andre Matweef*, die ersten Spuren der Wasserscheu. Unruhiger Schlaf, schreckhafte Träume, Aengstlichkeit, erweiterte Pupille, wilder Blick, ungewöhnliche Gesprächigkeit und Widerwille gegen alles Getränk, bestimmten mich zu Versuchen mit dem Blutlassen. Ich liefs ihm bis zur Ohnmacht ein Pfund Blut ab. Er ward ruhiger, und sagte, es sey ihm besser, er fühle sich nicht mehr so ängstlich. Man bot ihm zu trinken, aber er wendete das Gesicht davon weg, und als man ihn nach einer Weile wieder zum Trinken nöthigte, so griff er mit vieler Hastigkeit nach dem Geschirre, um es an den Mund zu bringen, stiefs es aber, ohne zu trinken, convulsivisch zurück. Seine Unruhe nahm wieder zu, und er klagte besonders über ein Brennen in der Gegend des Herzens. Jetzt öffnete ich wieder eine Ader. Das Blut flofs anfangs gut, hörte aber auf, nachdem ein halbes Pfund abgeflossen war. Er ward ohnmächtig, und die Venen schienen ganz leer zu seyn. Nach einer kurzen Ruhe fragte man ihn, wie er sich befinde? Er winkte mit den Händen abwärts, und sagte: „kommt mir nicht so nahe! Ich sterbe.“ Sein Speichel fing an stärker zu fliefsen, und er wurde merklich schwächer. Diese Schwäche nahm immer mehr zu, es zeigte sich ein kalter Schweifs über den ganzen Körper und unter gelinden Zuckungen mit nach hinten gebogenem Kopfe verschied er Abends um 10 Uhr ziem-

lich ruhig. Bey so geringen und kurz dauernden Zufällen hatte ich noch keinen Wasserscheuen sterben sehen.

Iwan Semenof, 55 Jahr alt, war bey dem Tode des Erstern noch gesund, doch bemerkte ich, dafs dieser Tod einen grofsen Eindruck auf sein Gemüth gemacht hatte. Ich hatte ihn immer überredet, dafs seine Wunde nicht gebissen, sondern mit der Klaue des Wolfs gerissen sey, und dafs er deshalb keine Folgen zu fürchten hätte; er schien es auch zu glauben. Den 23. Januar, als den 26sten Tag nach seiner Verwundung sagte er mir, ohne dafs ich etwas Besonderes an ihm bemerkte, dafs er zu communiciren wünsche, denn man könne nicht wissen, was noch mit ihm geschehe. Um ihn zu beruhigen, liefs ich sogleich den Pastor Passelberg rufen. Als derselbe dem Kranken den Kelch reichte, ergriff ihn dieser mit grofser Eile, und bey dem convulsivischen Verschlucken des Weins würde er den Kelch fortgeschleudert haben, wenn ihn der Pastor nicht sogleich abgenommen hätte. Von jetzt an wurde er sehr gesprächig, sah starr und wild um sich, nahm weder Speise noch Trank, und bekam Convulsionen, wenn man ihm nur von Weitem ein Trinkgeschirr zeigte. Er hatte gar keinen Schlaf, und klagte über Herzweh und Nackenschmerzen. Wenn das Auf- und Zumachen der Thüre einen Luftzug im Zimmer machte, oder auch nur das Bewegen der Bettdecke oder ein schnelles Vorübergehen die Luft in Bewegung setzte, so schauderte er zusammen. — Den 24sten nahmen alle Zufälle zu, und der Speichel fing an zu fliefsen, den er mit der Hand convulsivisch um sich warf, und dabey jedesmal einen eignen, stöhnenden Ton von sich gab, den ich auch bey andern Wasserscheuen bemerkte. Zugleich wur-

de er etwas zänkisch: wen er nicht leiden konnte, dem drohte er mit seinem Speichel, und die Andern warnte er, dafs sie sich ihm nicht zu sehr nähern möchten. Er warf sich convulsivisch von einer zur andern Seite, legte sich endlich auf die Diele, und sagte: der Wolf hat mich zu Boden geworfen, und auf dem Boden will ich auch sterben! — Den 25sten ward er immer schwächer und verschied.

Am folgenden Tage sah ich auf den Dörfern noch zwey Menschen sterben, bey welchen die Wasserscheu ebenfalls zwey Tage gedauert und ähnliche Zufälle bewirkt hatte. Auch war einige Tage zuvor auf dem Demidowschen Gute ein Mensch, den derselbe tolle Hund gebissen hatte, an der Wasserscheu gestorben.

Ich hörte nachher, dafs fünf Menschen auf den Mosenaschen Gütern, die zu gleicher Zeit von demselben tollen Hunde gebissen worden waren, gesund bleiben, und als ich mich nach der Ursache dieser glücklichen Erscheinung erkundigte, erfuhr ich zu meiner gröfsten Verwunderung, dafs diese und mehrere andere Menschen durch das Blut des wüthenden Thieres gerettet worden wären! Man hatte mir dies bis dahin verheimlicht, weil, wie man sich ausdrückte, ihre Methode der meinigen ganz entgegen gesetzt sey: nämlich ich hätte den Leidenden das Blut entzogen, und sie gäben ihnen noch fremdes dazu zu trinken.

Man versicherte mich, dafs dies Mittel schon lange dem verstorbenen Pastor Passelberg bekannt gewesen sey, der es, als er noch in Kaporien war, daselbst gesehen, und nach seiner Versetzung nach Slawanka seinen hiesigen Freunden bekannt gemacht hätte.

Seine Schwester erzählte, dafs der noch lebende

Küster in Kaporien vor vielen Jahren von ihrem eigenen, toll gewordenen Hofhunde gebissen worden sey, ein Spitzglas voll Blut von dem erschlagenen Hunde getrunken habe, und gesund geblieben sey, während Thiere, die derselbe Hund gebissen, toll geworden und gestorben wären.

Demoiselle Passelberg und Mehrere aus ihrer Familie versicherten ferner, dafs derselbe tolle Hund, der in dem Igorschen Pockenhause den Stabschirurgen Allegretti bifs, der nachmals unter meinen Händen an der Wasserscheu starb, in derselben Stunde vier Schweine und eine Kuh auf ihrem Igorschen Pfarrhofe gebissen hätte. In dem Pfarrdorfe, das nahe an Allegrettis Wohnung liegt, sey er bald darauf, nachdem er mehreres Vieh im Dorfe gebissen, von den Bauern erschlagen worden. Bekannt mit dem Kaporschen Blutmittel, hätten die Leute des Pastors den Hund aufgeschnitten, alles Blut desselben gesammelt und über das Futter der Schweine gegossen, welches diese rein aufgefressen hätten. Für die gebissene Kuh sey nur wenig, und für die übrigen gebissenen Thiere im Dorfe sey nichts übrig geblieben. An den Wunden habe man weiter nichts gethan, als ein zerrissenes Ohr eines Schweines vollends abgeschnitten. Jene vier Schweine sollen nun gesund geblieben seyn, die Kuh nach vier Wochen ohne merkliche Tollheit, die übrigen gebissenen Thiere aber früher wüthend geworden und gestorben seyn. — Diese Thatsachen waren mir damals (1799) bekannt geworden, doch hatte ich von der Blutcur nichts erfahren.

Vor zwey Jahren bekam ich einen Tischler vom Gräflich Littaschen Gute ins Hospital, der so eben von einem, wie man glaubte, tollen Wolfe angefallen und an Gesicht und Händen sehr beschädigt war,

doch konnte ich die Wunden vollkommen ausschneiden. Kaum war ich hiermit fertig, so rief man mich zu einem von demselben Wolfe sehr beschädigten Mädchen des Wächters bey der finnischen Kirche in Slawanka. Bey meiner Ankunft hatte sie der junge Pastor Passelberg bereits verbunden. Sie war besonders am Kopfe sehr beschädigt; die ganze Haut des behaarten Kopfes war abgerissen, und der Unterleib war beträchtlich verwundet. Ich wusch alle Wunden mit Salzwasser aus, brachte die Lappen in ihre gehörige Lage, und befestigte Alles mit einer schicklichen Binde. Kaum glaubte ich, dafs sie den andern Tag erleben würde, aber sie ward gesund, lebt noch, und nun erfahre ich von der Passelbergschen Familie, dafs der Wolf einige Schweine im Dorfe gebissen hätte, die nach einigen Wochen toll geworden und gestorben seyen, dafs man ihn im nächsten Dorfe Popowa erschlagen und das Mädchen von seinem Blute getrunken hätte.

Dafs das Trinken des Blutes eines wüthenden Thieres ohne Gefahr sey, ist wohl möglich, da der Analogie nach zu urtheilen das Gift der wüthenden Thiere wahrscheinlich nur im Speichel sich findet, und alle übrigen Theile derselben unschädlich sind. Denn das Gift der Klapperschlange ist höchst gefährlich, aber der Indianer weifs, dafs nur der Kopf dasselbe enthält, haut diesen ab und speiset das Uebrige mit Wohlbehagen. Der Vipernbifs ist tödtlich, aber die Viper gebraucht man zu Kraftbrühen. Es fragt sich nun, hat das Blut der wüthenden Thiere ganz besondere Eigenschaften? Oder ist es nicht chemisch verändert und beweiset sich das Blut von gesunden Hunden oder irgend einem an-

dern Thiere eben so wohlthätig gegen die Wasserscheu?

Durch den Verwalter, Herrn Modenow, erfuhr ich über die obenerwähnten fünf gebissenen Menschen in den Mosenaschen Dörfern Folgendes.

Den zweyten Tag nach ihrer Verwundung trank Jeder von ihnen ein Spitzglas voll Blut von dem Wolfe, an dessen Bisse die oben Angeführten starben. Einige Tage gebrauchten sie äufserlich die Auflösung des *Lapis causticus*, die ich für sie geschickt hatte. Den dritten Tag nahmen drey von ihnen eine Messerspitze voll geschabtes Bley auf Butterbrot; und einer von diesen nahm auch zur Nacht des dritten Tages ein Solotnik Quecksilber ein, und afs Seife, die vom Abwaschen einer Leiche übrig geblieben war, auf Butterbrot. Andreas Juhanow und Hendrik Adamow reiseten in das Jamburgsche auf das Wladimersche Gut zum Verwalter Alexander Stepanow, welcher auf den Rand eines dreyeckigen Papierblättchens etliche unbekannte Worte schrieb und sie es zwischen Butterbrot aufessen liefs, während er über sie etwas Unverständliches sprach. Abram Olnew und Fama Andrussow nahmen eine Erbse grofs Arsenik, den sie in einer Petersburgischen Bude hatten kaufen lassen, tranken viel frische Milch nach und rauchten Kümmel statt Tabak.

Ihre Verwundung geschah den 27. December vorigen Jahres. Drey von ihnen waren in das Gesicht gebissen, einem sogar die Oberlippe gespalten und ein Augenzahn ausgerissen, und sie sind heute noch vollkommen gesund. Ich werde sie ferner beobachten. Von denen, die in derselben Stunde von demselben Wolfe gebissen worden waren, aber kein Blut getrunken hatten, starb der eine den neunten,

die übrigen den 25sten und 26sten Tag nach ihrer Verwundung, wie schon oben gesagt.

Den 20. Februar 1815.

Beilagen.

1. Auszug aus einem Schreiben des Arztes Stockmar in Weifsrufsland an Etatsrath Rittmeister.

— Ihre Frage, ob ich schon etwas vom innerlichen Gebrauche des Blutes zur Verhütung der Wasserscheu nach dem Bisse eines tollen Hundes oder Wolfs gewufst habe, kann ich Ihnen mit Ja beantworten. Ich habe dies Mittel vor 28 Jahren von einem Major kennen lernen, dessen Vater jeden gebissenen Menschen, so wie jedes Stück Vieh damit rettete. Sein Verfahren war mit vielen abergläubischen Ceremonien verbunden und ungefähr folgendes.

Er stach vor Sonnenaufgang den gebissenen Menschen mit einer Nadel oder Lancette in den kleinen Finger seiner linken Hand, drückte etwas Blut heraus in eine Tasse Milch, nahm hierauf aus jeder Ecke des Zimmers eine Prise Moos, zerrieb es zu Pulver, schüttete es in die Milch und liefs dies den Gebissenen trinken.

Ich selbst wendete dies Mittel zuerst auf einem Gute an, wo vier Menschen von einem tollen Hunde sehr stark gebissen waren; unter andern war dem einen Weibe die halbe Nase abgerissen. Derselbe Hund hatte aufserdem noch andere Menschen und mehrere Thiere gebissen, welche sämmtlich starben.

Jene vier Menschen, bey welchen ich obiges Mittel anwendete, blieben am Leben und waren zwey Jahre darauf noch gesund. Ihre Wunden verband ich zwey Monate lang mit spanischem Fliegenpflaster, und gab dabey innerlich täglich dreymal ein Glas Camphergeist.

Späterhin erfuhr ich von den hiesigen Bauern, dafs sie, sobald ein toller Hund den ihrigen gebissen hat, diesem sogleich den Schwanz blutig schneiden, oder auch ein Stück davon abhauen, damit er das ausfliefsende Blut ableckte. Sie behaupten, dafs hierdurch der Ausbruch der Hundswuth allemal verhütet werde.

2. Auszug aus der nordischen Post.

Aus Olwiopol vom 10. October 1813.

In der Ukraine gibt es eine Art wilder Enten, die man Gotka (Гомка) nennt. Sie ist roth, und hält sich mehr auf Feldern, als auf Flüssen und Seen auf, daher sie auch ihre Eyer auf trocknen Stellen und in Vertiefungen ausbrütet. Sobald die Jungen befiedert sind, führt sie die Mutter gewöhnlich in einen See oder Flufs, wo sie so lange bleiben, bis sie fliegen können. Fängt man sie jung, so kann man sie aufziehen, und sie werden zahm, doch mufs man ihnen die Flügel beschneiden. Sie zeichnen sich noch dadurch aus, dafs sie einen starken Bisamgeruch haben.

Das Blut dieser Thiere ist nun das sicherste Mittel bey dem Bisse eines tollen Hundes oder Wolfs. Man schlachtet in solchem Falle eine Ente, sammelt das warme Blut in einem Glase auf, und gibt es dem gebissenen Menschen auf einmal zu

trinken. Diese eine Gabe reicht hin, um vor der Wasserscheu zu schützen.

Dies Mittel ist schon seit langer Zeit von einem hiesigen Gutsbesitzer mit Glück angewendet worden, bisweilen erst einige Zeit nach der Verwundung, ja selbst wenn die Wuth sich schon zu zeigen anfing. So z. B. reichte er es vor einigen Jahren einem Officier von den Bugschen Truppen, Namens Nowgorodsky, welcher es drey Tage, nachdem er von einem tollen Hunde stark zerbissen war, einnahm, und darauf gesund blieb. Einige Jahre vorher war ein Colonist aus der Kosaken-Staniza Nowogwigoriewsk von einem tollen Hunde gebissen worden, und erst nach einigen Wochen, als seine Augen schon trübe und roth waren, und er über ein Sumsen im Kopfe klagte, nahm er dies Mittel, worauf er vollkommen genafs. — Im Dorfe Kantakusowsk bifs ein toller Wolf die Bäuerin Wasilija Belezka und zugleich noch mehr als funfzehn Stück Vieh, welches sämmtlich die Wuth bekam und fiel, Belezka aber trank Gotkablut und blieb gesund. — Die Wunden behandelt man mit den gewöhnlichen, den Aerzten bekannten Salben*).

*) War es blofs Aberglauben, wenn die Alten das Blut von allerhand Thieren, Löwen, Maulwürfen, Katzen, Wieseln, Adlern, Raben, Seekälbern, Schildkröten etc. und selbst von Menschen gegen die Epilepsie anwendeten? Formey (medicin. Topographie von Berlin S. 193.) erzählt, dafs das Blut einer frisch geschlachteten trächtigen Eselin von einigen Berliner Aerzten mit einem Anschein von Nuzzen verschiedentlich angewendet worden ist, und dafs er selbst Convulsionen sichtbar dadurch hob, die häufiger und stärker wieder kamen, sobald er den Gebrauch dieses Mittels aussetzen liefs. — Dafs das Fleisch, das Gehirn, die Leber

X.

Beobachtungen über die Anwendung des Bleyzuckers in Krankheiten der Athmungsorgane.

Von

Dr. Wilhelm Harke,

praktischem Arzte in Odessa.

Wer von uns kennt nicht das äufserst drückende und demüthigende Gefühl, einen Kranken Jahre lang leiden und dem Grabe zueilen zu sehen, ohne helfen zu können! Bey keiner Krankheit machen wir diese schmerzliche Erfahrung so häufig, als bey der Schwindsucht, und hier ist sie gerade um so trauriger, da dies Uebel vorzüglich Menschen in der Blüte des Lebens, und besonders häufig die talentvollsten hinwegrafft. Mit Wehmuth erinnere ich mich noch der Leiden eines theuren Freundes, die ich trotz der sorgfältigsten jahrelangen Behandlung nicht zu heben vermochte; noch immer schweben mir seine Bitten um Rettung, und die Vorwürfe, die er der Kunst machte, vor; und noch denke ich mit Schaudern an die Verzweiflung, die mich bey seinem Tode ergriff, und die mich beynahe für immer von meiner ärztlichen Laufbahn entfernt hätte. Wahrlich, wenn nicht die Zeit unser Gefühl einigermafsen abstumpfte, so

---

des wüthenden Thieres von den Gebissenen als Vorbauungsmittel gegessen wurden, erzählen Wedel, Vater und Paulini. *Bh.*

würden wenige von uns auch nur das Mittelalter erreichen: denn nichts naget so am Leben, als fehlgeschlagene Hoffnung und Unvermögen zu helfen, wo Hülfe von uns erwartet wird, und wir so gern sie leisten möchten.

Wenn dem aber so ist, so erfordert diese Krankheit unsere gespannteste Aufmerksamkeit, und eifrigst müssen wir Alles versuchen, wodurch wir sie zu heben hoffen dürfen. Dankbar nehmen wir daher die Versuche des Hrn. Hofr. v. Hildenbrand und des Hrn. Dr. Amelung über ein Mittel auf, welches sie nach dem Vorschlage einiger älterer Aerzte in dieser Krankheit anwendeten.

Die Lungensucht äufsert sich bekanntlich durch eine Abmagerung, die ihren Grund in Eiterung der Lungen hat. Das Lungengeschwür verursacht die übrigen Krankheitserscheinungen, als Husten, Fieber, Abmagerung u. s. w. Nun ist aber jedes Geschwür heilbar, sobald man ihm beykommen kann, um die Hindernisse der Heilung zu entfernen, so dafs die Natur die Heilung bewirken kann. Das wichtigste Hinderniſs der Heilung eines Lungengeschwüres ist eine krankhaft vermehrte Reizbarkeit der Lungen, welche durch das Geschwür selbst erregt und durch die beständige freye Einwirkung der atmosphärischen Luft unterhalten und vermehrt wird. Die Reizbarkeit der Lungen zu vermindern und die reizende Einwirkung der Luft zu mäfsigeu macht daher die vorzüglichsten Heilanzeigen aus. Zu Erfüllung der ersten Anzeige ist das Bley angewendet worden, in Bezug auf die zweyte der Aufenthalt in Viehställen, das mäfsige Erwärmen des Zimmers und das Räuchern mit balsamischen Substanzen.

Vielleicht ist est nicht ohne Werth, wenn ich

folgende Beobachtungen über die Wirkungen des Bleyzuckers bey Lungenkrankheiten bekannt mache.

1. Heilung eines trocknen Hustens.

Gestüzt auf die Versuche der genannten Aerzte, und vorzüglich auch darauf, dafs Herr von Hildenbrand, dessen Wahrheitsliebe über allen Zweifel erhaben ist, selbst den Bleyzucker ohne Nachtheil an sich anwendete, nahm ich dies Mittel bey einem hartnäckigen und heftigen trocknen Husten mit Kitzeln im Halse, Schmerzen und Stichen in der Brust. Diese Zufälle waren nach einer starken Erkältung eingetreten, und hatten sich nach achttägigem Gebrauche warmer aromatischer Getränke, der Senega, des Opium und der flüchtigen Einreibungen um nichts gemindert. Anfangs nahm ich Morgens einen halben Gran Bleyzucker in einer halben Tasse Fleischbrühe, vom dritten Tage an auch Abends eben so viel; als ich am sechsten Tage Abnahme des Hustens bemerkte, nahm ich Morgens und Abends einen Gran, und bis zum 23sten Tage waren Husten und Brustbeschwerden verschwunden. Ich hatte überhaupt 42 Gran Bleyzucker genommen, und habe seitdem (es sind nun 5½ Jahr verflossen) nicht die geringste üble Nachwirkung verspürt.

2. Heilung einer Eiterlungensucht mit gerissenem Lungengeschwür und Eiterbrust.

Am 9. October 1806 wurde ich zu dem Juden Samuel Sr. in Bn. gerufen. Dieser Mensch hatte sich krank fast drey Monate lang auf einer Reise

gröfsentheils zu Fufs mühsam umhergeschleppt, bis ihn endlich die gröfste Ermattung hier aufs Lager warf. Er war 44 Jahr alt, von jeher schwächlich, seit vielen Jahren mit Brustbeschwerden behaftet gewesen, von phthisischem Habitus, und hatte schon unpäfslich auf der Reise bey einer anhaltend kalten und nassen Witterung sich öftere Erkältungen zugezogen, zu welchen sich nach und nach Geschwulst der Füfse gesellt hatte. Er hatte einen fieberhaften Puls, heftigen, die nächtliche Ruhe störenden, Husten, oft Schwindel mit schmerzhaftem Klopfen im Kopfe, Brustschmerzen, mifsfarbigen Auswurf, Mangel an Efslust, unordentliche Verdauung. Er hatte *Eau de Cologne* genommen und Melissenthee mit Wein getrunken, um sich nur oben zu erhalten.

Ich liefs Morgens den Thee mit Wein fortsetzen, Mittags starke Fleischsuppen, auch wohl etwas gebratenes Fleisch essen und einige Gläser Portwein trinken, Abends einige weich gekochte Eyer oder zartes gebratenes Fleisch geniefsen und wieder einige Gläser Portwein trinken. Dabey liefs ich fürs Erste eine Auflösung von *Extractum Gentianae* in weinigem Zimmtwasser täglich zweymal einen Efslöffel voll nehmen, und das *Linimentum volatile camphoratum* mit *Laudanum liquidum Sydenhami* auf der Brust einreiben. — Den 15. October fand ich den Kranken wenig besser: er fieberte gegen Abend; husten und Auswurf waren sehr heftig, besonders des Nachts; die Geschwulst der Beine hatte zugenommen. Ich gab von der Auflösung eines Scrupels *Extractum Senegae* in vier Unzen Melissenwasser Vormittags zweymal einen Efslöffel voll, und Nachmittags alle zwey Stunden zwey Tropfen *Tinctura thebaica* mit etwas Thee, so

dafs jedes Mal zwey Tropfen mehr zugesetzt wurden. — Am 20sten waren die Brustbeschwerden vermindert, der Husten war weniger heftig und angreifend, der Schlaf ruhiger. Die Senega wurde nur ein Mal genommen, und die thebaische Tinctur fortgesetzt, so dafs man damit bis auf zwölf Tropfen stieg. — Den 24sten fand ich den Kranken sehr bedenklich: den Husten sehr angreifend, den Auswurf häufig und mit Blutstreifen durchzogen, Abends Fieber. Ich liefs die Senega aussetzen, da sie Uebelkeit erregte, die thebaische Tinctur aber fortnehmen. — Den 28sten liefs ich, da die wässerige Geschwulst stieg, Vormittags zwey Mal einen halben Efslöff l voll *Mixtura Juniperi Swietenii* nehmen, und die Tinctur fortsetzen. — Den 1. November bekam der Kranke die *Mixtura Juniperi* vier Mal, und von der Tinctur wurde weniger gegeben. — Um die Mitte dieses Monats war die Geschwulst merklich gefallen; die Brustbeschwerden waren noch dieselben. Die bisherige Arzney wurde fortgesetzt.

Den 27. November liefs mich der Kranke zu sich rufen. Ich fand ihn sehr unruhig, in heftigstem Fieber, mit starkem Husten und Auswurf und ermattenden Morgenschweifsen, den Puls sehr gespannt, mehr als hundert Schläge in der Minute machend. Schon seit drey Tagen hatte er am untern Theile der linken Seite der Brust eine flache, etwas schmerzhafte Geschwulst bemerkt, die ihn sehr ängstlich machte. Man bemerkte deutliche Schwappung; die Haut hatte ihre natürliche Farbe. Ich liefs einen erweichenden Breyumschlag auflegen, und rieth dem Kranken, beständig auf der linken Seite zu liegen. Zugleich entschlofs ich mich, da die bisherigen Arzneyen wenig gefruch-

tet hatten, alle Aeufserungen grofse Zerstörungen in den Lungen vermuthen liefsen, und dieser Fall unter die verzweifelten zu rechnen war, den Bleyzucker zu geben, und zwar Morgens und Abends ein halbes Gran mit drey Gran Milchzucker. Die Diät blieb die anfangs verordnete. — Die Nacht wurde schlaflos unter beständigem Husten, vielem Auswurfe und ermattenden Schweifsen zugebracht. Gegen Mittag öffnete ich, nachdem die Luft im Zimmer durch mäfsiges Einheitzen und Räuchern mit gewöhnlichem Räucherpulver, dem noch Benzoegummi zugesetzt wurde, milder gemacht worden war, die Geschwulst an ihrem abhängigsten Theile mit der Lancette: mit grofser Heftigkeit stürzte mehr als ein gewöhnliches Bierglas voll eines weifsgelben Eiters zwischen der sechsten und siebenten Rippe aus der Brusthöhle hervor. Auf die Wunde wurde ein Bäuschchen mit reinem Fett dünn bestrichen, gelegt, und ein leichter Verband angebracht. Der Kranke fühlte sich hierauf sehr ermattet, und der lästige Husten liefs ihn nur selten eine Viertelstunde lang ruhn. Gegen die Nacht wurde er ruhiger, der Puls voller und langsamer, und er schlief abwechselnd eine Stunde. — Am dritten Tage fand ich den Verband durch den Eiter, wovon noch mehrere Unzen ausgeflossen waren, abgestofsen, der Kranke war sehr entkräftet, hustete viel und warf gelblichen, dicklichen Eiter aus; der Puls war sehr frequent und klein. Die Atmosphäre wurde durch öfteres Räuchern mild erhalten, die Arzney fortgesetzt. — Am siebenten Tage war Husten und Auswurf geringer; die Wunde gab noch viel Eiter; der Kranke schlief zuweilen eine Stunde ruhig.

Am neunten Tage wurde der Kranke gegen Abend sehr ängstlich, klagte über heftige Stiche und Schmerzen in der Brust, und warf mit einem Male unter heftigem Husten eine ungeheure Menge gelbgrünlichen stark riechenden Eiter aus. War dies eine gerissne *vomica?* Diese Vermuthung schien der Umstand zu rechtfertigen, dafs von diesem Eiter nachher nichts mehr ausgeworfen wurde. Die folgende Nacht war sehr unruhig, der Husten häufig, das Fieber stark, der Auswurf aber mäfsig. Der Bleyzucker wurde fortgesetzt.

Am zehnten Tage war der Kranke ruhiger, der Husten leidlich, der Puls langsamer. Den 15ten Tag konnte er schon einige Stunden in der Nacht schlafen: Auswurf, Abendfieber und Schweifse verminderten sich; die Wunde eiterte stark, der Kranke hatte aber wenig Schmerz darin, aufser beym Husten, wo er über ein anhaltendes Stechen und Schringen in der Brust klagte. — Gegen den 30sten Tag verlor sich das Fieber, Husten und Auswurf liefsen nach und die Kräfte nahmen zu. Die Wunde war noch offen, gab aber wenig Eiter. Ich liefs nun neben dem Bleyzucker zwey Mal täglich eine halbe Tasse voll von einem gesättigten Absude der Perurinde nehmen. — Am 37sten Tage fand ich die nur noch etwa eine Linse grofse Brustwunde mit einem feinen Häutchen verklebt. Ich liefs nun den Bleyzucker täglich nur ein Mal, die Perurinde aber vier Mal nehmen. — Am 45sten Tage fand ich den Kranken bis auf einige Ermattung völlig hergestellt. Die Brustwunde war ganz verheilt, und alle Brustbeschwerden verschwunden; das Oedem hatte sich zugleich verloren. Der Bleyzucker wurde ausgesetzt, und bey vierwöchentlichem Gebrauche des

isländischen Moolses in concentrirtester Form mit Zucker und Zimmt neben der China, erfolgte die gänzliche Erholung. Dieser Mann hatte eine und vierzig Gran Bleyzucker genommen ohne widrige Nebenzufälle, und schrieb mir nach anderthalb Jahren, dafs er sich gesünder, als je, fühle.

3. Heilung einer angehenden Lungensucht.

Minna W — n, ein siebenzehnjähriges, schönes, geistreiches Mädchen, mit ausgezeichnetem phthisischem Habitus, litt seit mehrern Jahren oft an langwierigen Katarrhen und Husten, weshalb ich schon einmal in ihrem fünfzehnten Jahre ihrentwegen zu Rathe gezogen worden war. Im Herbste 1807 tanzt sie sich auf einem Erntefeste in Schweifs, und geht mit mehrern jungen Mädchen in der kalten Nacht in den Garten, um sich abzukühlen, wo sie im Grase so nafs wird, dafs sie die Strümpfe wechseln mufs. Acht Tage darauf, am 17. October wurde ich zu ihr gerufen. Sie hatte heftigen Husten mit Auswurf, oft Stiche in der Brust, und warf in meiner Gegenwart einige Mal mit Husten reines, helles Blut aus; Treppensteigen oder jede andre Anstrengung machte sie engbrüstig, ermattete sie, und hatte gewöhnlich Kitzeln im Halse mit Husten und Auswurf eines mit Blutfäden vermischten Schleims zur Folge. — Ich empfahl ihr, blos Fleischbrühen und leicht verdauliches Fleisch mit feinem Weifsbrote zu geniefsen und sich in aller Rücksicht ruhig zu verhalten. Dann liefs ich Morgens und Abends ein Viertelgran Bleyzucker mit einer halben Tasse Me-

lissenthee nehmen, warme Fufsbäder mit Senf geschärft, gebrauchen, und das *Linimentum volatile camphoratum*, mit *Laudanum liquidum Sydenhami* auf der Brust einreiben. — Die folgende Nacht war die Kranke sehr unruhig; der Husten, eine brennende Hitze und periodisches Herzklopfen liefsen ihr wenig Ruhe. — Den 18. October traf ich sie sehr ermattet: sie hatte gegen Morgen wieder etwas Blut ausgeworfen, und ihr Puls war klein und frequent. Sie nahm heute das Fufsbad zwey Mal, und setzte den Bleyzucker fort. Am Abend fand ich sie heiser und im Fieber, starken Husten, vielen, aber nicht blutigen Auswurf. — Am 19ten klagte sie nach einer ziemlich ruhigen Nacht über grofse Hitze in der Brust, Trockenheit im Halse, grofsen Durst und Brennen der Hände. Gegen Abend war der Husten sehr stark, der Auswurf häufig, das Fieber bis gegen Mitternacht dauernd. Der Bleyzucker wurde jetzt des Morgens zu einem halben, Abends ferner noch zu einem Viertelgran gegeben, und das Fufsbad jeden Abend wiederholt. — Den 20sten fand ich sie etwas besser: der Husten, der sie beym Aufstehn gewöhnlich eine Viertelstunde lang quälte, war sehr mäfsig gewesen; der Puls war etwas voller und langsamer. — In den folgenden acht Tagen verminderten sich alle Zufälle, aber den 29sten fand sich wieder heftiger Husten mit vielem Auswurfe und Fieber ein, woran, wie ich später erfuhr, ein kleiner Verdrufs die Ursache war. Diese Zufälle dauerten bis zum 4. November fort, nahmen dann aber bey immer fortgesetztem Gebrauche des Bleyzuckers allmählich ab. Um die Mitte dieses Monats waren fast alle Brustbeschwerden und davon abhängenden Zufälle gehoben, ich

liefs nur noch einen Tag um den andern einen Viertelgran Bleyzucker, dagegen aber täglich vier Mal eine halbe Tasse voll von einem gesättigten Chinaabsude nehmen, worauf sie sich nach einigen Wochen wieder hergestellt fühlte.

Am 4. Januar 1808 rief man mich wieder zu ihr. Sie war am ersten Januar bey kalter, stürmischer Witterung einen ziemlich weiten Weg zur Kirche gegangen, war schon auf dem Rückwege von Husten und Brustschmerzen befallen worden, und lag jetzt in heftigem Fieber mit vielem Husten und mitunter blutigem Auswurfe. Ich verordnete, wie zuvor, jeden Abend ein warmes, reizendes Fufsbad, und Morgens und Abends einen Viertelgran Bleyzucker. — Die Nacht auf den 5ten war sehr unruhig, mit Fieber, quälendem Husten, und abmattendem Schweifse gegen Morgen. Um 9 Uhr Morgens stellte sich bey heftigem Husten und vielem Auswurfe von Schleim mit Blut gemischt, Schwindel, stechendes Kopfweh, Halsschmerz, sehr häufiger, kleiner und matter Puls und ein Gefühl äufserster Entkräftung ein. Mittags hatte sie einige Stunden Ruhe, dann trat wieder Husten und Abends das Fieber ein. — Den 6. Januar hatte sie am Morgen einige Stunden ruhig und ohne Schweifs geschlafen, und es ging im Ganzen erträglicher, und so ging es auch die folgenden vier Tage. Am eilften Januar klagte sie aber wieder über Kopfweh, grofse Wallung, Stiche in der Brust, und heftigern Husten, und Abends Fieber, an welcher Verschlimmerung der Eintritt der Reinigung, die der Kranken auch bey gesunden Tagen viel Beschwerde machte, wohl Schuld war. — Den 12. Januar fand ich sie nach einer im Fieber durchwachten Nacht sehr

elend; sie hatte ein Weinglas voll reines Blut ausgeworfen, und klagte über Wüstigkeit des Kopfs und grofse Ermattung. Die zwey folgenden Tage verliefen nicht viel besser. Ich liefs an beyden Beinen Fontanelle anlegen, täglich zwey Mal zwey Efslöffel voll von dem Chinaabsude nehmen und den Bleyzucker fortgebrauchen. — Den 15ten fand ich die Kranke etwas besser, Fieber, Husten und Blutauswurf waren geringer. — Nach fünf ruhigen Tagen folgten wieder einige stürmische, wo die heftigern Zufälle wieder eintraten, die sie sich bey übrigens pünktlichem Arzneygebrauche durch Diätfehler zugezogen hatte. So nahmen auch in den ersten Tagen des Februars die Zufälle wieder überhand, da sie in einer Gesellschaft muntrer Mädchen zu vielem Sprechen und Lachen verleitet worden war. Gegen Ende des Monats aber befand sie sich wieder sehr wohl, hustete des Tages kaum einige Mal und hatte gar keine weitern Brustbeschwerden. Der Bleyzucker wurde nun ausgesetzt, nachdem sie etwa 50 Gran davon ohne Nebenzufälle genommen hatte; die China wurde noch einige Wochen fortgebraucht, die Fontanellen aber wurden noch einige Monate offen erhalten, und dann nach und nach zugeheilt. — Ich hatte Gelegenheit, dies Mädchen noch Jahr und Tag zu beobachten; sie blieb gesund und wurde stark.

4. Tödlicher Ausgang einer Lungensucht.

Martin Horn, ein Schneidergesell aus Westphalen, 26 Jahr alt, hager mit langen Gliedmafsen, hatte seitdem er in seinem 19ten Jahre an

einer Brustkrankheit mit Fieber, Husten und Blutauswurf gelitten, eine Schwäche der Lungen behalten und war auf seiner Wanderschaft oft von Husten und langwierigen Katarrhen befallen worden. Auch in seinen besten Tagen mufste er Morgens beym Aufstehn viel husten, wobey er, oft mit grofser Anstrengung, einen zähen, misfarbigen, zuweilen übel riechenden Schleim auswarf. Diese Beschwerden nahmen bey seinem öftern Tanzen immer mehr überhand, und nöthigten ihn endlich, Hülfe zu suchen. Ich fand ihn äufserst abgemagert, mit erdfarbigem Gesichte, heiserer Stimme, beständigem Husten, der oft bis zum Ersticken mühsam war, mit dickem, eiterartigem Auswurfe und fieberhaftem Pulse; von der geringsten Anstrengung fühlte er sich bis zur Ohnmacht erschöpft; die Nächte wurden unter beständigem Husten und Fieber schlaflos zugebracht, wozu sich gegen Morgen schmelzende Schweifse gesellten. — In diesem hoffnungslosen Zustande, der schon fünf Wochen in gleichem Grade gedauert hatte, verordnete ich neben einer kräftigen, nährenden Kost Morgens, Mittags und Abends einen Viertelgran Bleyzucker mit sechs Gran Milchzukker in einem Löffel voll Melissenthee. Ungefähr zehn Tage darauf hatten Husten, Fieber und Schweifse bedeutend abgenommen, und wiewohl Geschwulst der Füsse, und dann auch Durchfall eintrat, so schritt doch die Besserung immer fort bis zum 27sten Tage, wo er mich zu sich rufen liefs. Nachdem er nämlich Tags vorher bey einer Schwelgerey gewesen, Blutwurst und Sallat gegessen, englisches Bier getrunken und viel gelacht und gesungen, und in der Nacht darauf viel gehustet und eine grofse Menge Eiter und Blut ausge-

worfen hatte, fand ich ihn einem Sterbenden ähnlich, unvermögend den Schleim auszuwerfen, röchelnd, mit kleinem, äufserst schnellem Pulse. Ich liefs alle zwey Stunden ein halbes Weinglas voll warmen Punsch trinken, warme aromatische Umschläge auf die Brust legen und den Bleyzucker fortsetzen. Nach und nach trat auch wieder Besserung ein, und ich gebrauchte nun neben dem Bleyzucker noch die China. Aber am 44sten Tage trat ohne alle Veranlassung, wenigstens, ohne dafs ich eine entdecken konnte, Blutauswurf mit Husten ein, worauf sich alles verschlimmerte und am 51sten Tage der Tod erfolgte. Bey der Leichenöffnung fand ich beyde Lungenflügel durch grofse Eitersäcke und Verhärtungen zerstört.

Auch in diesem Falle bewirkte der Bleyzukker grofse Linderung, und brachte die lästigsten Zufälle zum Schweigen, wenn auch die grofse Zerstörung der Lungen eine gänzliche Herstellung unmöglich machte.

5. Heilung eines hartnäckigen Hustens.

Katharine Hagemann, ein starkes, robustes Gärtnermädchen, 27 Jahre alt, hatte seit Jahr und Tag einen sehr heftigen trocknen Husten mit Schmerzen im Halse und in der Brust, wogegen sie schon mancherley Mittel ohne Nutzen gebraucht hatte. Ich gab ihr die Extracte von *Senega* und *Hyoscyamus*, und Opium ohne sonderliche Wirkung; auch der vierwöchentliche Gebrauch von isländischem Moofse änderte nichts. Nach achttä-

gigem Gebrauche des Bleyzuckers (zu einem Viertelgran Morgens und Abends) nahm der Husten ab, und nach vierzig Tagen war das Mädchen völlig hergestellt.

6. Heilung einer Eiterlungensucht.

August F — r, ein starker, gedrungener Mensch von 25 Jahren, der seiner Aussage nach sonst immer gesund gewesen war, bekam im December 1807, nach einer weiten Reise, die er bey kalter, stürmischer, regnichter Witterung zu Pferde gemacht hatte, eine sthenische Pneumonie, die durch Aderlässe, gelind abführende Salze und späterhin durch Senega und Opium bis gegen den 30sten Tag gehoben war. Im März 1808 schrieb er mir, da er einige Meilen von mir entfernt wohnte, er sey wenige Tage nach seiner Herstellung wieder von Stichen in der Brust mit Husten befallen worden, ohne diese Zufälle weiter zu beachten; jetzt aber sey der Husten sehr heftig, lasse ihn keine Nacht ruhen, und es habe sich ein starker, zuweilen mit Blut gemischter Schleimauswurf hinzugesellt; zugleich beunruhige ihn ein unangenehmes Brennen in den Händen, leichte Frostanfälle, öftere Morgenschweifse, grofse Ermattung bey jeder Anstrengung, öfterer Kopfschmerz und gänzlicher Mangel an Efslust. Ich empfahl leichte nährende Diät, täglich einige Gläser leichten Punsch, Vormittags Chinaabsud, Nachmittags Senega und Abends die thebaische Tinctur, zum Getränk aromatischen Thee und Einreibungen von Campherliniment mit Laudanum. Allein die Zufälle verschlimmerten sich abey, und als ich ihn nach einigen Wochen (am

6. April) sah, fand ich ihn in höchstem Grade entstellt, seine heisere, keuchende Stimme, sein Husten und Auswurf, sein kleiner und gespannter Puls u. s. w. alles sprach die Lungensucht aus. Ich gab nun sofort den Bleyzucker, Morgens und Abends zu einem Viertelgran, späterhin des Morgens zu einem halben Gran; auch gebrauchte ich ferner die Einreibungen und Senfpflaster auf die Brust gelegt. In den ersten Tagen litt er noch viel, bald an Herzklopfen, bald am Husten mit Auswurf von Blut und Eiter, bald an grofser Unruhe, starken Schweifsen u. s. w. Auch schwollen die Füfse an. Vom zwölften April verminderten sich die Zufälle, doch war der Auswurf von Eiter und Blut noch sehr stark. Der Besuch von Verwandten, wobey der Kranke viel und lebhaft sprach und etwas zu viel afs, zog ihn am 18ten einen Rückfall zu, der sich bis gegen Ende des Monats erstreckte, worauf es wieder besser ging. Gegen die Mitte Mays waren alle Krankheitserscheinungen sehr vermindert, der Husten weniger, der Auswurf gutartig, der Nachtschweifs unbedeutend, das Fieber verschwunden und die Kräfte etwas vermehrt. Ich gab nun neben dem Bleyzukker noch Chinaabsud, und dabey genas er allmählig vollkommen, nachdem er über funfzig Gran Bleyzucker genommen hatte. Noch im März 1809 sah ich ihn völlig gesund und stark, und seine Brust ganz frey.

7. Tödliche Lungensucht.

Anton Giebel, ein Schuhmachergesell, 27 Jahre alt, sehr verwachsen, mit flacher zusammenge-

drückter Brust, der seit langer Zeit an Brustbeschwerden gelitten, hatte sich zu Ostern 1806 stark betrunken, und bekam darauf Schwindel, Kopfschmerz, Uebelkeit, Hitze in der Brust, Husten und Blutauswurf. Am 15ten Tage wurde ich zu ihm gerufen und fand ihn in einem grofsen kalten Saale im Bette, mit kleinem häufigem Pulse, trockner heifser Haut, beständigem Husten und misfarbigem blutigem Auswurfe. Er klagte über Kopfschmerz, verdorbenen Geschmack, Mangel an Efslust, anhaltenden Druck und öftere Stiche und Schmerzen in der Brust. Ich liefs ihn sofort in eine kleine Stube, die von mehrern Menschen bewohnt wurde, betten, einen Baldrianaufgufs mit Aether nehmen, Pfeffermünzthee trinken und Campherliniment einreiben. Die Zufälle blieben aber sehr heftig und nach vier Tagen liefs ich, da der Auswurf sehr mühsam war, noch etwas Mineralkermes nehmen. Indessen nahmen die Kräfte immer mehr ab, und die China richtete weder gegen die grofs Schwäche, noch gegen das Fieber etwas aus; auch stellte sich Durchfall ein. Als ich aber neben der China und dem Opium auch Bleyzucker nehmen liefs, verminderte sich Husten, Auswurf, Fieber und Schweifs von Tag zu Tag, doch blieb der Durchfall sehr stark, die Kräfte sanken immer mehr und am 46sten Tage erfolgte der Tod.

8. Schleimschwindsucht.

Der Tagelöhner Klinge, ein 45jähriger, starker Mann, der von starken Anstrengungen bey seiner schweren Arbeit Brustbeschwerden behalten

hatte, ging im März 1808 bey nasser, kalter Witterung als Bote zehn Stunden weit, als bey seiner Ankunft kalte saure Milch, und mufste seine Kleidung am Körper trocken werden lassen. In der Nacht überfiel ihn ein heftiger Frost, zu welchem sich gegen Morgen Schmerzen und Stiche in der Brust, starker Husten und Blutauswurf gesellten. Am folgenden Tage machte er sich auf den Rückweg, und schleppte sich, einen wilden Stier am Stricke, in drey Tagen mühsam zurück, wo er nun fünf Wochen an einer Pneumonie mit vielem Blutauswurfe darnieder lag, nach welcher Engbrüstigkeit, Husten, Brustschmerz und Mattigkeit zurückblieben. Den 30. März hatte er einen erschütternden Frost bekommen, und ich fand ihn am 31sten mit vollem, starkem Pulse, rother strotzender Haut, starren rothen Augen, stechendem Schmerze im Kopfe, heftigen Stichen in der rechten Seite der Brust, starkem Husten, Auswurf von hellem Blute oder von gelblichem, mit Blut gemischtem Schleime, gelblich belegter Zunge, fadem Geschmake und gänzlichem Mangel an Efslust; der Harn war trübe und roth, und der Leib verstopft. Ich liefs dem Kranken sogleich zehn Unzen Blut aus dem rechten Arme, empfahl Sauerhonig mit Wasser zu trinken, Campherliniment auf die Brust einzureiben, und verbot ihm jede heftige Bewegung. Am folgenden Tage rief mir der Kranke freudig entgegen, er fühle sich besser, habe zwar in der Nacht wenig geschlafen, doch haben die Stiche in der Brust, das Husten, der Kopfschmerz und die grofse Hitze nachgelassen. Ich fand den Zustand wirklich besser und den Puls ruhiger. Das aus der Ader gelafsne Blut

hatte eine starke Speckhaut. Gegen Abend hustete der Kranke wieder stark und warf Blut aus. — Den zweyten April war die Nacht unruhig gewesen mit Phantasiren, Husten und Blutauswurf, wüsten Kopfschmerzen und verstärkten Stichen in der Brust; das Athmen war keuchend, der Puls häufig und klein, die Haut übrigens feucht. Ich liefs jede Stunde von einem Aufgusse der *Valeriana* mit *Liquor anodynus mineralis H.*, drey Mal täglich sechs Tropfen thebaische Tinctur nehmen und Melissenthee trinken. Abends fand ich den Kranken schlimmer: er hatte den ganzen Tag phantasirt, stark gehustet, viel Blut und misfarbigen Schleim ausgeworfen, und dabey starkes Fieber. — Den dritten April hatte der Kranke die ganze Nacht gefiebert, viel geträumt, und oft eine Viertelstunde anhaltend gehustet; gegen Morgen hatte er stark geschwitzt und war davon sehr ermattet. Der Auswurf bestand in einem dünnen, braunen, verdächtigen Schleime; der Puls war sehr häufig und klein. Den Tag über war er sehr unruhig und die ganze Nacht hindurch fieberte er, blieb ohne Schlaf, und schwitzte gegen Morgen. — Am vierten April war der Husten und Auswurf stark, letztrer war mehr dem Eiter, als dem Schleime ähnlich; die Brust fing an zu röcheln. Gegen die Nacht fand ich den Kranken in der übelsten Lage: heiser, röchelnd und höchst ermattet. Da nun die Krankheit offenbar in Geschwüren der Lungen ihren Grund hatte, die bisherigen Arzneyen keine Erleichterung gaben, und von den gewöhnlichen andern auch nicht viel zu hoffen war, so verordnete ich von einer Auflösung von einem halben Gran Bleyzucker mit

vier Unzen destillirtem Wasser, einem Scrupel *Tinctura thebaica* und zwey Drachmen Syrup alle Stunden einen halben Eslöffel voll zu nehmen. — Am fünften April hatte der Kranke in der Nacht drey Stunden ruhig geschlafen, wenig gehustet und befand sich offenbar besser. Abends liefs ich, da er etwas mehr hustete und etwas Fieber hatte, der Mixtur noch ein halb Gran Bleyzucker zusezzen. — Den 6. April war die Nacht unruhig gewesen, der Husten vermehrt, mit Stichen auf der Brust, Schweifs gegen Morgen und grofser Ermattung. Da der Kranke seit sechs Tagen keine Oeffnung gehabt hatte, so liefs ich ihn eine Gabe Jalappe nehmen, worauf einige harte Ausleerungen erfolgten. — Nun verminderten sich bey fortgesetztem Gebrauche des Bleyzuckers die Zufälle bis zum 15. April; jetzt folgte aber nach einer Erkältung in der Zugluft eine Vermehrung des Hustens und des Auswurfs, welche einige Tage anhielt; Fieber und Nachtschweifse hatten bereits gänzlich aufgehört. Am Ende des Monats konnte der Kranke schon wieder leichte Arbeiten verrichten, und hatte nur noch des Morgens häufigern Husten und Auswurf. Er nahm nun aufser dem Bleyzucker einen Chinaabsud bis gegen die Mitte des Mays und fühlte sich dann gänzlich hergestellt, wie ich ihn auch noch mehrere Monate nachher gesehen habe.

XI.

Rhapsodieen über den thierischen Magnetismus.

Von

Dr. Lichtenstädt

in St. Petersburg.

1.

Ein noch sehr unbebautes Gebiet ist die Prognostik der Empfänglichkeit für den thierischen Magnetismus. In sehr vielen Fällen läfst sich weder der unmittelbare Erfolg der Behandlung, noch der Heilerfolg überhaupt vorher bestimmen. Nur erst, nachdem die Behandlung eines Individuums eine Zeitlang fortgesetzt worden ist, kann man mit einiger Gewifsheit angeben, was man in der Behandlung selbst, und was man in Bezug auf Heilung zu erwarten hat. Diese Ungewifsheit ist freylich kein Vorwurf, der dieser Heilart allein gemacht werden kann; er gilt vielmehr in vieler Rücksicht allen übrigen Heilarten auch. Wie häufig erregt ein Mittel, das nach unsrer Berechnung Stuhlgang bewirken sollte, Erbrechen, oder keines von Beyden? — Uebrigens ist die magnetische Prognostik nicht ganz unbekannt. So habe ich Wolfarts Beobachtung immer bewährt gefunden, dafs bey starken und gut genährten Personen, welche übrigens auf irgend eine Weise an ihrer Irritabilität oder Sensibilität leiden,

bedeutendere Wirkungen, besonders Schlaf und die dahin gehörigen Erscheinungen gewöhnlich leichter eintreten, als bey solchen, deren Bau schwächlicher ist. Auch in Rücksicht der Heilung lassen sich, den jetzt vorhandenen Erfahrungen zufolge bey vielen Uebeln bestimmtere Prognosen stellen; z. B. bey Magenkrampf oder Kopfschmerz, die rein dynamisch und protopathisch sind, ist diese Heilart, richtig angewendet, fast untrüglich. Dennoch aber ist meine Behauptung, dafs in der Prognostik dieser Heilart noch viel zu leisten sey, nur allzusehr gegründet, und es bleibt hier noch ein grofses Feld der Beobachtung für den Magnetiseur.

2.

Bey Untersuchungen über irgend eine Naturerscheinung ist es von der gröfsten Wichtigkeit, immer geradezu auf das Thatsächliche loszugehen. Man mufs nicht fragen: was würden für die Menschheit für Folgen entstehen, wenn dies oder jenes geschähe? Vielmehr ist dies die einzige Frage: geschieht dies oder jenes wirklich? Ist das Geschehene vom Naturforscher als Solches erkannt, so hat dann der Gesetzgeber zu fragen, welche Folgen sich daraus ergeben? Aber wehe dem Naturforscher, der sich durch den Gedanken an die möglichen Folgen einer Naturerscheinung in der Untersuchung derselben irre leiten läfst! Dafs aber gerade der thierische Magnetismus bey mehrern Schriftstellern dieses Schicksal erfahren hat, ist offenkundig.

3.

Eine der merkwürdigsten Erscheinungen des thierischen Magnetismus ist die Mittheilung dessel-

ben an unorganische Gegenstände. Indem der Mensch der Natur, in welcher er lebt, das Siegel des Menschlichen aufdrückt, ist er auch selbst im Stande, die Heilkraft, welche durch den Einfluss des gesunden Individuums auf das kranke entsteht, dem Unorganischen mitzutheilen. Mancher betrachtet diese Uebertragung vielleicht als einen Beweis für das Daseyn eines thierisch-magnetischen Stoffes; allein es ist wahrlich gar kein Vortheil in der Erklärungsweise, einen solchen Stoff anzunehmen, vielmehr gibt er nur zu immer grölserer Verwirrung Anlafs. Denn ein Stoff, als solcher, kann doch nimmermehr wirken, wenn in ihm nicht eine gewisse Thätigkeit herrscht. Diese ist also das eigentliche Princip, welches die magnetische Wirkungen herbeyführt. Wozu also der Umweg, sich einen Stoff zu denken, den man sich nicht verdeutlichen kann? Wo soll es denn auch am Ende hin mit allen den Stoffen? Lichtstoff, Wärmestoff, elektrischer Stoff u. s. w. sind schon längst in Jedermanns Munde gewesen; kaum war der thierische Magnetismus entdeckt, so wurde auch diesem ein besonderer Stoff untergelegt. Wir verwirren damit alle unsere Begriffe, denn Stoff, Materie ist im strengsten Sinne nur das, was den Charakter der Undurchdringlichkeit hat, d. h. welches von der Art ist, dafs nichts an der Stelle seyn kann, wo es sich befindet. Diese Eigenschaft haben aber jene angeblichen Stoffe nicht, folglich ist es auch ohne Sinn, sie als solche anzuerkennen. Die Meinung, es liege dem thierischen Magnetismus ein besonderer Stoff zum Grunde, führt auch mancherley Vorurtheile in der Behandlung herbey, so dafs manche Magnetiseurs es für wichtig halten, beym Magnetisiren zu denken, dafs man etwas von sich

ausströmen lassen wolle, welches höchst thöricht ist.

4.

Oft war mir die Lehre von den Krisen als ein Wahn erschienen, denn bey der gewöhnlichen Behandlung der Krankheiten konnte ich nur selten bedeutende, aufserhalb des gewöhnlichen Verlaufs des Uebels liegende Erscheinungen, auf deren Eintritt die Besserung unmittelbar folgte, bemerken. Aber seitdem ich den thierischen Magnetismus geübt habe, ist mir über diese ganze Lehre ein neues Licht aufgegangen, und, auf Erfahrungen gestützt, kann ich jetzt mit Bestimmtheit den Satz aufstellen: es wird keine Krankheit durch den thierischen Magnetismus gehoben, ohne eine Krise. Diese ist aber eine doppelte: die eine während der magnetischen Behandlung, die andere beym Eintritte einer entschiedenen Besserung. Die Erstere besteht in den mannichfaltigen Erscheinungen, die bey der Behandlung entstehen, denn diese haben die Eigenschaften der Krisis, d. h. sie liegen nicht direct im Verlaufe der Krankheit selbst, und erleichtern den Zustand des Kranken. Die andere besteht, wenn das Uebel rein nervöser Art ist, oft in ungewöhnlich heftigen krampfhaften Anfällen, oder bey Leiden anderer Art in reichlichern Absonderungen.

5.

Betrachtet man den thierischen Magnetismus überhaupt als das Einwirken eines gesunden Organismus auf einen kranken, so mufs man beym ersten Anblicke verwundert seyn, dafs die Hände das Hauptmittel der Einwirkung sind. Denn das Fixiren mit den Augen, das blofse Beysammenseyn,

der bloſse Wille und ähnliche Einwirkungsarten sind in der Regel doch nur in Gemeinschaft der Hände, und nachdem diese bereits ihre Dienste gethan haben, wirksam. Betrachtet man aber die Hände als das, was sie dem Menschen wirklich sind, so wird man aufhören, sich zu verwundern. Denn sie sind es, durch die er sich zunächst mit der Aussenwelt in Verbindung setzt; sie vertreten ihm bey mangelnden Sinnesorganen die Stelle derselben; durch sie greift er selbstthätig in die Natur ein. Während die geistige Einwirkung sich durch das geistigste Organ, nämlich das der Sprache, offenbart, und während er gerade hierdurch sein höchstes Reich, die intellectuelle Welt sich sichert, so bedarf das kräftigste körperliche Einwirken, dergleichen der thierische Magnetismus ist, durchaus der Hände, als seines vorzüglichsten Werkzeuges.

6.

Nichts ist thörichter, als das Nichtdaseyn des thierischen Magnetismus *a priori* beweisen zu wollen. Man könnte wahrlich eben so gut die Unmöglichkeit der Gravitation *a priori* beweisen, denn es wird kein Mensch Gründe darlegen können, warum alle Körper nach dem Mittelpuncte der Erde gezogen werden. Wir wissen blos, daſs es geschieht, aber den eigentlichen innern Grund hat noch kein sterbliches Auge entdeckt.

7.

So wenig man einen groſsen Menschen aus Vorliebe von Fehlern frey sprechen darf, die er wirklich hat, so sehr müssen wir uns angelegen seyn lassen, ungerechte Beschuldigungen von ihm

zu entfernen. Beydes ist in der Beurtheilung von Mesmer nur zu oft versäumt worden. Selbst Deleuze ist höchst ungerecht gegen ihn, indem er es ihm übel nimmt, dafs er für die Mittheilung seiner Entdeckung eine bedeutende Geldsumme verlangte. Dies ist ein ganz falscher Philanthropismus, der, consequent durchgeführt, am Ende auf dem Satze beruht, dafs kein Mensch durch seine bessern Einsichten und Talente einen Vortheil für sein äufseres Leben erringen dürfe. — Niemand hat wohl die auf die rechtlichste Weise erworbenen Summen menschenfreundlicher verwenden können als Mesmer, der in seinem Wohnorte als der allgemeine Wohlthäter bekannt war.

8.

Man hat viel von der Nothwendigkeit des Glaubens und der Neigung zum Guten bey Ausübung des Magnetismus gesprochen. Diese Behauptung hat eine schwärmerische und mystische Seite, und hat eben dadurch alle diejenigen, welche reine Verehrer des Verstandes zu seyn sich rühmen, gegen den thierischen Magnetismus aufgebracht. Es ist daher nothwendig, jenen Grundsatz physiologisch zu bestimmen. Jedes Zweifeln, jede fremdartige Absicht beym Magnetisiren selbst ist deswegen in der Einwirkung hinderlich, weil eben der innern Lebensharmonie des Magnetiseurs dadurch Abbruch geschieht, und er nur noch mit getheilter Kraft einwirkt.

9.

Die Aussagen der Somnambulen haben einen dreyfachen Stoff. Der erste besteht in Anschauungen aus dem wachenden Zustande, und zwar theils der Gegenwart, theils auch aus solchen früherer Zeit,

die, dem Gedächnisse vielleicht entrückt, durch die gesteigerte Kraft der Geistesorgane wieder hervorgerufen werden. Die zweyte Art des Stoffs ist dem Leben der sie zunächst umgebenden Personen, besonders dem des Magnetiseurs entnommen: Anschauungen, die den Magnetisirten halb fremd sind und daher oft nicht ganz in ihre eigne Denkreihe passen. Die dritte Stoffart ist rein höherer Natur, den gewöhnlichen Gang unserer Geistesthätigkeit überfliegend, und beweisend, dafs dieser nicht der allein mögliche ist. — Diese drey Stoffarten müssen wir streng zu sondern suchen, wenn wir die Aussprüche der Somnambulen würdigen wollen, welches freylich ein sehr schwieriges Geschäft ist. Nur die der dritten Art, wenn sie abgesondert für sich da stehen, haben immer das Gepräge der Wahrheit; die der beyden andern Arten sind, wie alles menschliche Urtheil, mit mancherley Irrthum und Trug vermengt. Nur durch den Schlüssel dieser Sonderung können wir uns erklären, wie es möglich ist, dafs in den Aussagen so viel höchst Wahres und zugleich so viel Subjectives, und folglich mehr oder minder Irriges sich findet.

10.

Unglaublich ist es, mit welcher Leichtigkeit und scheinbaren Gewifsheit so viele Magnetiseurs das Daseyn eines magnetischen Fluidums annehmen, und eben hierauf, wie es besonders die Franzosen gethan haben, ein ganzes System gründen. Die Einwirkung des Magnetiseurs erzeugt bald Hitze, bald Gefühl von Schwere, bald Jucken und Schimmern vor den Augen, bald Blasen im Ohre, bald irgend ein anderes Gefühl; je nachdem diejenige Art der Lebensthätigkeit, die wir thierischen Magnetismus nennen,

dies oder jenes Organ mehr ergreift. In jenen Empfindungen liegt aber durchaus kein Beweis für das Daseyn einer magnetischen Materie, sondern nur dafür, dafs die magnetische Einwirkung des einen Organismus auf den andern, obgleich innerlich immer identisch, doch unter den mannichfaltigsten Formen erscheint.

11.

Es ist unbegreiflich, wie Deleuze, da er doch den thierischen Magnetismus häufig ausgeübt hat, die Behauptung aufstellen konnte, dafs jede magnetische Sitzung drey Viertelstunden dauern solle, da offenbar der individuelle Zustand des Kranken allein hierüber entscheiden kann. Es ist gewifs ein Gegenstand von grofser Wichtigkeit, in jedem einzelnen Falle zu ermessen, wenn man die Behandlung schliefsen solle, und diejenigen Behandlungen laufen am naturgemäfsesten und glücklichsten ab, deren Schlufs die Natur selbst durch Herbeyführung gewisser Zufälle andeutet. Es ist daher eine sehr verkehrte Handlungsweise, einzelne magnetische Krisen zu calmiren, und dann von Neuem wieder aufregend einzuwirken. In der Regel mufs man in solchen Fällen entweder das Ende der Krise passiv abwarten, oder mit calmirender Einwirkung die Behandlung schliefsen.

12.

Wiewohl die Erfahrung deutlich genug lehrt, dafs nicht alle Magnetiseurs gleich kräftig einwirken, so mufs man sich doch auch hüten, das, was von der Stimmung des Magnetisirten herrührt, dem Magnetiseur zuzuschreiben. Derselbe Magnetiseur bringt hier viel und dort wenig oder nichts hervor, indem

das leidende Subject die Art des magnetischen Eindrucks bestimmt.

13.

Ich begreife nicht, wie Deleuze die Localentzündungen, wo, wie er sagt, ein Aderlafs nöthig wäre, als für die Anwendung des Magnetismus passend darstellen können; Erfahrungen darüber hat er nicht; sein Raisonnement aber, wodurch er diesen Satz zu vertheidigen sucht, ist ohne allen Grund; denn in der That ist bey einer solchen Entzündung nicht, wie Deleuze glaubt, die Irritabilität eines einzelnen Organs allein gesteigert, sondern das ganze arterielle System hat diese Stimmung angenommen, und daher scheint auch nur eine allgemein wirkende Depotenzirung durch den Aderlafs hier zu helfen.

14.

Weit mehr, als der mangelnde Glaube von Seiten des Magnetisirten, oder selbst dessen Widerstreben gegen den Magnetiseur, ist das hämische Zuschauen berufener oder unberufener Personen dem Magnetisiren hinderlich. Wenigstens auf mich hat dasselbe häufig nicht blos einen unangenehmen Eindruck gemacht, sondern mich auch eben dadurch in der Einwirkung auf den Kranken mehr oder minder gestört.

15.

Nichts ist für die Verbreitung des Magnetismus an solchen Orten, wo er erst zu keimen anfängt, schädlicher, als die Bekanntmachung einzelner, ins Wundervolle gehender Geschichten von Hellsehenden, denn sie sind nicht dazu geeignet, die beyden Haupt-

gesichtspuncte des Magnetismus, die dem Publicum deutlich gemacht werden sollen, darzulegen. Für diese beyden Hauptgesichtspuncte halte ich nämlich 1) die Aufnahme des Magnetismus in die Reihe der ihm zunächst stehenden Naturerscheinungen, nämlich des Galvanismus, der Electricität und des Chemismus; 2) die Anerkennung desselben als eines der wichtigsten Heilmittel. Der Zustand des Schlafwachens und des Hellsehens, so unendlich wichtig er auch dem Denker, und so geeignet er auch ist, den Forscher auf die Lebensquelle zurückzuführen, aus der Alles entspringt, mufs dennoch so lange ganz im Hintergrunde stehen bleiben, bis der Magnetismus in obgedachten Rücksichten begründet ist. Am unverzeihlichsten ist es, wenn Jemand, der kaum den einen oder den andern Kranken magnetisch behandelt und zufälliger Weise das Hellsehen beobachtet hat, sogleich die Erzählung davon in die Welt sendet. Ein solcher schadet nicht blos, insofern er das Publicum von den oben erwähnten Gesichtspuncten abzieht, sondern er kann auch unmöglich etwas Neues liefern, da vielfach geübte Magnetiseurs schon so viel Berichte über das Hellsehen geliefert haben, zumal wenn er als Nichtarzt die krankhaften Erscheinungen nicht zu würdigen versteht. Noch gröfser wird der Schaden, wenn die hellsehende Person im Verdachte steht, Theaterstreiche zu spielen.

16.

In der allgemeinen Schilderung, die Stieglitz von den Wirkungen des thierischen Magnetismus gibt, findet sich Mehreres, was kein erfahrner Magnetiseur anerkennen kann. Z. B. „was elektrische Erscheinungen verstärkt, oder schwächt, oder hindert, soll auf das Magnetisiren von demselben Einfluss seyn.“ Dieser

Satz ist ganz falsch, wenn man die, doch auch nur unvollkommene magnetische Isolationskraft der Seide abrechnet. — „Magnetisirtes Wasser sollen Magnetische mit der gröfsten Bestimmtheit zu unterscheiden wissen.“ Dies ist zwar häufig der Fall, aber bey weitem nicht so oft, dafs man diesen Satz so geradezu aufstellen könnte. — „Die magnetische Behandlung mufs immer in denselben Stunden wiederholt werden.“ Dies ist durchaus nicht nothwendig, vielmehr gewinnt man bedeutende Vortheile, wenn man den Kranken gleich vom Anfange der Behandlung an nicht ganz an dieselbe Stunde gewöhnt. — „Jene Züge (Gruppen von Symptomen) müssen dem Somnambulismus, wo er zu Stande kommen soll, stets voran gehn.“ Aber sind dem Verfasser nicht die in den Werken der Magnetiseurs so häufigen Beyspiele vom Eintritte des Somnambulismus ohne alle bedeutende Vorzeichen, gleich bey der ersten Manipulation bekannt? — Ich mag hier nicht weiter auf Stieglitzens eigne Ansichten eingehen. Sein Werk hat viel Aehnlichkeit mit dem Berichte der französischen Commissärs: beyde haben den Anschein der Unparteylichkeit und Gründlichkeit; Beyde, näher untersucht, sind parteyisch und ungründlich. Während Herr Stieglitz fremde Hypothesen verwirft, baut er selbst in jedem Augenblicke noch unhaltbarere Gebäude, z. B. die Excrementitial-Theorie, die Lehre vom Nervenfluidum u. s. w. Er führt einen Krieg gegen den von Mesmer angenommenen Aether, als ob mit der Widerlegung dieser Theorie der thierische Magnetismus überhaupt vernichtet würde. Nichtssagend ist die Behauptung der Unmöglichkeit, durch den Willen ohne Muskelthätigkeit einzuwirken, da Jeder, der nur einige Personen magnetisirt hat, auch ohne

Somnambulismus erregt zu haben, oft genug die Wirkungen des blofsen Anschauens bemerkt hat. Den Einfluſs des Willens auf Schlafwachende in der Ferne haben weder Puysegur, noch andere Magnetiseurs so allgemein behauptet, wie Hr. Stieglitz vorgiebt, sondern nur als dann und wann eintretende Erscheinungen bezeichnet. Auch die Art, wie er den Somnambulismus zu erklären sucht, nämlich als eine dem Organismus schon einwohnende Nervenkrankheit, die durch das Magnetisiren nur gelegentlich herbeygeführt werde, ist höchst unzulänglich. Denn daſs es zum Somnambulismus einer eigenthümlichen Anlage bedarf, hat noch Niemand bezweifelt; aber das Verhältniſs der natürlichen Somnambulen zu den magnetischen ist so klein, daſs jene Annahme ohne alle Wahrscheinlichkeit ist, und das Verhalten beyder Zustände ist so verschieden, daſs man sie eigentlich gar nicht als dieselbe betrachten kann. — Allerdings kann man über mancherley Gegenstände, ohne eigne Beobachtung, blos durch das Studium fremder Beobachtungen geleitet, richtig urtheilen. Aber der thierische Magnetismus hat so viel Eigenthümliches, von den gewöhnlichen Erscheinungen Abweichendes, daſs unmittelbare Anschauung zu seiner gehörigen Beurtheilung durchaus erforderlich ist. — Herr Stieglitz sucht manches, den Somnambulismus betreffende aus dem Instincte abzuleiten; es mag seyn, aber für die Erklärung der Sache wird dadurch nichts gewonnen, denn kennen wir wohl die Natur des Instincts näher, als die des Somnambulismus? — Nicht in Beziehung auf Mesmer, sondern auf Hrn. Stieglitz selbst muſs man die Art bedauern, wie er sich über Jenen äuſsert. — Die nachtheiligen Wirkungen, die nach der magnetischen

Behandlung zurückbleiben sollen, hat er sehr übertrieben. Aus einem paar Geschichten von nach gemifsbrauchtem Somnambulismus entstandenem Wahnsinne einen schädlichen Einflufs auf das ganze künftige Leben jedes Magnetisirten herleiten, und dadurch das Magnetisiren selbst so viel als möglich vermeidlich darstellen zu wollen, ist unverzeihlich. Wenn oft schädliche Folgen vom Gebrauche des thierischen Magnetismus zurückgeblieben, so würden bey der Menge von Beobachtungen und bey der grofsen Zahl Widersacher gewifs mehr solche Fälle bekannt geworden seyn. Die Gegner haben im Gegentheil immer nur zu Worten ihre Zuflucht nehmen müssen, und durch Schlüsse, deren Vordersätze auf ihren eigenen Meinungen beruhten, die gemachten Erfahrungen zu widerlegen gesucht. Wie können aber die wenigen Beyspiele des schädlich gewordenen Magnetismus gegen die Menge der traurigen Nachwirkungen der kräftigsten Arzneymittel in Betracht kommen? Das Schwankende des von Hrn. Stieglitz aufgestellten Grundsatzes, nur bey sonst unheilbaren Uebeln zu magnetisiren, braucht nicht dargethan zu werden. Man weiset dadurch der thierisch-magnetischen Behandlung eine Menge von Zuständen an, die auch für sie unheilbar sind, und entzieht ihr wieder andere, die durch sie leichter, als durch jede andere Behandlung gehoben werden können.

XII.

Etwas über den Einfluss der Fieber auf syphilitische Krankheiten.

Von

Dr. Roos,

ordinirendem Arzte am Hospital für Arme der Kaiserin Mutter, Ritter des Würtembergischen Civil-Verdienstordens.

Als ich im Winter 1806 und im folgenden Frühjahre und Sommer als Oberarzt bey einem deutschen Regimente in Schlesien stand, bekamen wir sehr viel venerische Soldaten in unsere Feldhospitäler, und die Zahl derselben vermehrte sich so, dass der Dienstthuenden immer weniger wurden, und die Befehlshaber des Heeres sich genöthigt sahen, ohne Rücksicht auf die rauhe Jahreszeit und die Lagerquartiere den Befehl zu erlassen, „dass hinfüro kein venerisch angesteckter Soldat in ein Spital geschickt werden dürfe, es wäre denn die Krankheit bereits so weit gediehen, dass er zum Dienste unfähig wäre.“ Die venerischen Kranken mussten also ihren Dienst beym Heere zu Fuss oder zu Pferde fortsetzen, und die Aerzte sich begnügen, sie so gut, als möglich, örtlich zu behandeln, und die eigentliche Heilung auf zu hoffende Winter- oder Friedensquartiere verschieben. Die Kranken selbst unterstützten wohl die Bemühungen der Aerzte durch Beobachtung von Reinlichkeit, Verband u. s. w. aus eigner Furcht vor dem Hospital und aus Besorgniss der Verschlimmerung. Doch musste unter solchen Umständen, im Winterlager und bey Belagerung von Festungen der Erfolg immer sehr unvollkommen bleiben.

Im Juni 1807 erfolgte endlich der Friede, und ich kam mit meinem Regimente in die Gegend der Oder, nach Frankfurt, Crossen, Züllichau und die umliegenden Dörfer, — eine sumpfige Gegend, die häufig überschwemmt wird und eine Heimath von Wechselfiebern ist. Diese waren gerade in den Städten und auf dem Lande an der Tagesordnung, da im Frühjahr die Oder und der Bober grofse Ueberschwemmungen verursacht hatten und die Sommermonate ungemein heifs waren. Unsere Soldaten, durch die Beschwerden des Winterfeldzuges und die damit verbundenen Umstände, Erkältung und Erhitzung, Mangel und Ueberflufs, Verwundung und Ansteckung u. s. w. dazu gleichsam vorbereitet, wurden gröfstentheils vom Fieber ergriffen, und unter diesen waren sehr viele mit der Lustseuche behaftet, während dieselbe bey Manchen durch die örtliche Behandlung unterdrückt war.

Die Wechselfieber hatten bey allen Soldaten einen gastrischen Anstrich, und erforderten im Anfange, so wie bey Rückfällen Brechmittel und Abführmittel. Uebrigens hatten sie gröfstentheils einen dreytägigen Typus, waren oft hartnäckig und machten leicht Rückfälle, da die Veranlassung, die Sumpfluft, fortwirkte, ungeachtet sowohl die beste Chinarinde und andere Arzneyen, als auch gute Speisen und Wein zur Gnüge vorhanden waren.

Ich richtete die innerliche Behandlung blos gegen das Wechselfieber, gab, sobald es ein reines geworden war, vorzugsweise die China in Substanz, auch wenn Husten, Krämpfe, Gliederreissen, Durchfälle u. s. w. die Anfälle begleiteten, mit einem Zusatz von Opium, und unterdrückte hartnäckige Anfälle, die der China allein nicht weichen wollten, mit starken Gaben Opium in Verbindung mit

aromatischen Substanzen. Gegen die dabey vorhandenen venerischen Uebel, geringere und erhebliche (denn es gab auch mitunter z. B. brandige Leistenbeulen) gebrauchte ich blos quecksilberhaltige Waschwasser, Gurgelwasser, Einspritzungen, Umschläge und Eiterungssalben, und ich hatte das Vergnügen, meine Kranken nach gänzlich geheiltem Fieber auch von ihren verschiedenen venerischen Uebeln vollkommen befreyt und geheilt zu sehen, ohne dafs ich bey irgend Einem das Quecksilber innerlich angewendet hätte. Wären mir damals die Lobeserhebungen, welche R. D. Falk den Verbindungen des Quecksilbers mit China gegen Wechselfieber beylegt, bekannt gewesen, so würde ich sie ohne Bedenken angewendet haben; denn wer wird nicht Alles befolgen, was wohlmeinend angerathen wird, wenn die Hälfte der seiner Sorge anvertrauten Menschenzahl darnieder liegt!

Aber die syphilitischen Symptome waren nicht etwa blos unterdrückt, nein! die Krankheit war wirklich geheilt. Denn ich lebte unter diesen Menschen noch in zwey Feldzügen und bis zur Auflösung des Regiments in Rufsland. Viele wurden da oder dort verwundet, von Krankheiten ergriffen, oder von Neuem venerisch angesteckt: aber nie habe ich in diesen fünf Jahren Einen gesehen, der an einer von damals herrührenden Folge der Syphilis gelitten hätte.

Ich mufs bemerken, dafs diese Menschen junge, kräftige, untersetzte Weinländer waren, von denen Keiner unter 20, und nicht Einer über 28 Jahr alt war, denn das Regiment war ein Jahr zuvor aus Rekruten gebildet worden. Die Erfahrung hat aber gelehrt, dafs das syphilitische Gift im Organismus um so schneller und verderblicher um sich greift, je

minder kraftvoll die Lebensthätigkeit ihm entgegen zu wirken vermag. Und hieraus ist es zu erklären, dafs das Uebel nicht so weit und tief um sich gegriffen hatte, denn wiewohl nicht selten venerische Halsgeschwüre vorkamen, die doch immer zu den secundären Erscheinungen gehören, so sah ich doch nie syphilitische Rheumatalgie, ungeachtet diese so häufig im hiesigen Klima erscheint.

Von jeher habe ich venerische Kranke nie anders, als durch Erregung eines künstlichen Fiebers vermittelst des Hahnemannschen Quecksilberpräparats geheilt, und bin von der Zuverlässigkeit, Einfachheit und Sicherheit dieses Heilverfahrens in mehr als 4000 Fällen, die ich seit zwölf Jahren in Deutschland und Rufsland behandelte, und von welchen mehr als tausend Herr Collegienrath und Ritter Dr. Heuroth im hiesigen Landhospitale mir bezeugen kann, so sehr überzeugt worden, dafs ich ihr immer treu bleiben werde, indem sie zugleich einen so sichern Mafsstab für die Dauer der Quecksilbercur abgibt, ihre Nachtheile also verhütet, den ekelhaften Speichelflufs entbehrlich macht und dauerhaft und gründlich heilt.

So schliefse ich denn aus dem Erfolge meines Heilverfahrens mittels des Quecksilberfiebers, verbunden mit dem Resultate der obigen Beobachtungen, und nachfolgender Krankheitsgeschichte, dafs eine über den ganzen Organismus sich verbreitende vermehrte Thätigkeit des Gefäfssystems, also ein künstlich oder zufällig erregtes Fieber mit seinen Krisen das zuverlässigste Mittel ist, frische und veraltete Syphilis gänzlich zu vertilgen. Nur bemerke ich, dafs Fieber und Krisen in den Gränzen der Einfachheit und Regel-

mäfsigkeit bleiben müssen, dafs das Nervensystem keinen vorzüglichen Antheil daran haben darf, und dafs ein typhöses oder sonst sehr erschöpfendes Fieber nicht hierher gehört, wovon der Grund anderswo zu erweisen mir übrig bleibt.

Ich kann und werde die Wahrheit jener Behauptung mit Fällen aller Art beweisen; hier soll die neueste meiner Beobachtungen zu einigen Fragen Anlafs geben.

Am Ende des vorigen Jahres brachte einer meiner Bekannten seinen Freund zu mir, der aus einer deutschen Provinz Rufslands hierher gekommen war, um sich von bösartigen Geschwüren an den Unterschenkeln, alten Ausschlägen an den Ellnbogen und Unterärmen, und von veralteten reissenden Schmerzen in den Gelenken und Röhrenknochen der obern und untern Gliedmafsen, die vorzüglich des Nachts und dann auch im Hinterhauptsknochen wütheten, heilen zu lassen. Der Mensch war bleich, mager, entkräftet, und erzählte mit matter Stimme, dafs er vor drey Jahren angesteckt gewesen, durch innere und äufsere Behandlung bald und gut geheilt, nachher aber allmählig von den obigen Zufällen befallen worden sey, gegen welche er, ohne merkliche Besserung, immer Arzneymittel gebraucht habe. Aus seiner Erzählung ergab sich, dafs er viel Quecksilber bekommen hatte.

Hier konnte nun kein innerlicher Quecksilbergebrauch mehr Statt finden, weil die Kräfte des Kranken zu tief gesunken schienen, ungeachtet alle Erscheinungen rein syphilitisch und nicht vom Misbrauche des Quecksilbers herzuleiten waren, wie das Ansehen der Geschwüre, der kupferrothe Aus-

schlag, der Nutzen des äufserlichen Quecksilbergebrauchs, und das charakteristisch venerische nächtliche Gelenk - und Knochenreifseu bewies.

Ich verordnete daher einen möglichst gesättigten Absud von Sassaparille, Guajakholz und *Carex arenaria*, nicht sowohl als *antisyphiliticum*, als vielmehr in der Absicht, ihn bey übrigens zweckmäfsiger hinlänglicher Kost zu restauriren, so wie auch, weil diese Mittel sich immer nützlich beweisen, wenn bey schwächlichen Kranken das Quecksilber ohne Nutzen verschwendet und gemisbraucht worden war. Er trank vier Wochen lang täglich eine Flasche von jenem Absude; äusserlich — da man doch alle venerische, wenn auch noch so eingewurzelte Uebel geradezu angreifen darf, — gab ich das quecksilberhaltige Verbandwasser und Einreibungen auf Geschwüre und Ausschläge, endlich, um die Nachtruhe zu befördern, verordnete ich einen Abend um den andern ein Opiat. Langsamen Schrittes erfolgte Besserung, so dafs er nach sechs Wochen seinen Geschäften vorstehen konnte.

Zu Ende Februars, als hier gastrische Katarrhalfieber herrschten, und der noch schwache, nicht ganz geheilte Kranke in einem feuchten, kalten Zimmer eine Zeitlang gestanden hatte, verschlimmerten sich alle seine Zufälle wieder und er verfiel in jenes Fieber, woraus ich für seine alten syphilitischen Beschwerden eine günstige Prognose zog.

Es mufsten Ausleerungen durch Erbrechen und Abführen bewirkt werden; Fieber und Husten waren nicht von ausnehmender Heftigkeit; die Exacerbationen kamen zu unbestimmten Zeiten,

und nach sieben Tagen erfolgte Nachlafs des Fiebers mit einiger Erschöpfung. Der Kranke hatte während dieses Fiebers nicht an den sonstigen Knochenschmerzen gelitten, auch keine Heilmittel dagegen bekommen, sondern nur die Geschwüre mit der Auflösung des Sublimats in Schierlingsabsud verbunden, und den Ausschlag mit der salpetersauren Quecksilbersalbe eingerieben, so oft es seine Kräfte erlaubten. Nach einer neuen Erkältung folgte ein Rückfall des Fiebers, der eine gleiche Behandlung nöthig machte, worauf nach vierzehn Tagen die völlige Genesung erfolgte.

Mit dem gänzlichen Nachlasse des Fiebers waren alle Knochen- und Gelenkschmerzen verschwunden, die Geschwüre reiner und kleiner, der Ausschlag trocken und die Haut glatt. Nach völliger Wiederherstellung der Kräfte waren auch die Fufsgeschwüre rein und fast geheilt, und an ihrer und des Ausschlags Stelle blieben glatte, rothe, nicht kupferfarbige Hautnarben zurück. Der Genesene versicherte mir, seit drey Jahren nicht so gesund gewesen zu seyn, als jetzt.

Solche Begebenheiten sind selten und nicht genug beachtet worden. Wir wissen zwar, wie günstig gutartige Fieber auf chronische Leiden dynamischer Art wirken: aber von ihrem Einflusse auf die Syphilis ist meines Wissens nichts öffentlich bekannt gemacht worden.

Welches ist nun das eigentlich wohlthätige Ereignifs in den erzählten Fällen? Ist das Fieber mit seiner Erhöhung der Thätigkeit der Gefäfse und anderer Gebilde im Stande, das syphilitische Gift durch die Krisen auszuleeren, oder auf andre Art unschädlich zu machen, oder geradezu zu vernichten? Oder ist im letztern Krankheitsfalle das

etwa (nach der Meinung älterer Aerzte) im Körper zurückgehaltne Quecksilber durch das Fieber und seine Hitze verflüchtigt worden, so dafs es sich gleichförmiger und allgemeiner verbreiten und auf diese Weise das venerische Gift tilgen konnte? — Wie sollte aber in so vielen Fällen erstrer Art, wo nur äufserlich, oft nur sehr wenig, oft gar kein Quecksilber angewendet worden war, die Heilung erfolgt seyn? Sollte etwa das wenige, äufserlich angewendete Quecksilber zum Theil eingesogen, und nach Monaten im Zeitraume der Fieberhitze so verflüchtigt worden und hinreichend gewesen seyn, die Rückkehr des venerischen Uebels zu verhindern? Dies ist sehr unwahrscheinlich, und ich möchte dafür halten, dafs das Fieber, zumal bey Mitwirkung jugendlicher Kräfte oft allein hinreichend ist, venerisches Gift zu verflüchtigen, oder umzuändern und unschädlich zu machen.

Ein erfahrner, wahrheitsliebender und im besten Rufe stehender Arzt erzählte mir, als er vor 45 Jahren in Paris studirte, hätte ein junger Arzt in seiner Inauguraldissertation die von ihm während seines Dienstes bey der Flotte auf dem mittelländischen Meere gemachten Beobachtungen bekannt gemacht, dafs die dahin gebrachten Galeerensklaven sehr häufig die Syphilis mitbrächten, durch die gröfsere Wärme und die dadurch entstandenen Fieberbewegungen aber sie verlören. Dieser Arzt hatte daher die Meinung, dafs man vielleicht durch erwärmende und erregende Mittel eben solche Fieberbewegungen zur Heilung der Syphilish künstlic bewirken könne, und hatte auch in Warschau Versuche damit, namentlich mit flüchtigem Laugensalze angestellt, jedoch ohne

Erfolg. Vielleicht sind südlichere Länder mehr zu dergleichen Versuchen geeignet.

Ich halte dafür, dafs, je kraftvoller und fester der jugendliche, zumal männliche Organismus ist, desto weniger leicht eine Ansteckung erfolgt; dafs bey langsamen und weniger um sich greifendem Fortschreiten des syphilitischen Giftes zufällig verstärkte Erregung hinreichen kann, es zu vertilgen; dafs aber, wenn wegen minderer Kraftäufserungen des Organismus das syphilitische Gift weiter um sich greift, ein gelindes Fieber, wie das Quecksilberfieber, oder auch eine kräftigere Fiebererschütterung die Heilung bewirken kann.

XIII.

Ein merkwürdiges Beyspiel von Fettleibigkeit.

Aus einem Briefe an Dr. Rehmann

von

Dr. Diez.

Auf meiner letzten Durchreise durch Liskowo bekam ich von ungefähr die zwey merkwürdigen dicken Bauerkinder zu sehen, deren Sie schon vor zehn Jahren im russischen Mercur Erwähnung gethan haben. Wenn der damals vierjährige Knabe David und seine zweyjährige Schwester Anastasia durch die ungewöhnliche Form und Fett-

masse ihaes Körpers schon Ihre Aufmerksamkeit auf sich zogen, so haben diese beyden Wesen nun noch mehr Ansprüche auf Beobachtung, da die Natur im Verlaufe von zehn Jahren an der Ausbildung dieser aufserordentlichen Fettmassen unermüdet fortgearbeitet hat.

David Eustiphejef aus dem Dorfe Wladimirovka im MakariewSchen Kreise des Gouvernements Nischny Nowgorod gebürtig, bildet mit seiner Schwester Anastasia ein höchst merkwürdiges Menschenpaar. Es scheint, als ob die Natur, in der Massenbildung sich gefallend, hier beweisen wollte, wie der Körper auf Kosten der Seele vegetirt.

David, jetzt 14 Jahre alt, ist 4 Fufs 6 Zoll englisches Maas hoch, und ohne Kleider 7 Pud 30 Pfund oder 3 Centner 10 Pfund schwer. Der Umfang seines Kopfs über den Augenbraunen gemessen beträgt 1 Fufs 9 Zoll; über die Mitte des Gesichts gemessen 1 Fufs 10½ Zoll. Die Stirn ist kurz, rund abgeplattet und von den dichten, blonden Haaren fast ganz bedeckt. Die kleinen, hellbraunen Augen liegen tief unter den hervorstehenden Augenbraunen vergraben, doch blicken sie freundlich und kindlich aus ihrer Tiefe hervor. Die Nase ist gegen die Wurzel zu etwas eingedrückt, und nach vorn aufgestülpt. Die Backenknochen sind hervorstehend, und ihre äufsern Enden 6 Zoll von einander entfernt.

Der Ausdruck dieser Physiognomie, weit entfernt, zurückstofsend zu seyn, hat im Gegentheile etwas Angenehmes, Anziehendes und Naives. Das unschuldige Lächeln scheint wie von einem in einem Fettmeere schwimmenden Kinde zu kommen, und zeigt eine Reihe der schön-

sten, weifsesten Zähne. Die frische blühende Gesichtsfarbe, und die Weifse der Haut tragen zu dem zarten und kindlichen Ansehen noch vieles bey.

Der Hals ist wegen mehrerer an einander gereihter und sich berührender Fettkragen wenig oder gar nicht bemerkbar. Die Breite der Schultern steht mit dem gröfsten Durchmesser des Kopfs in genauem Verhältnisse. Der Umfang des Rumpfes unter den Achseln beträgt 4½ Fufs, in der obern Bauchgegend 4 Fufs. Die Brüste hängen gleich zwey enormen Fettkissen herab. Die Dicke des Oberarms bey der Insertion des *Deltoïdeus* ist 1 Fufs 7 Zoll: die der Mitte des Unterarms 1 Fufs 1 Zoll; des Oberschenkels oben 2 Fufs 10½ Zoll, über dem Knie 2 Fufs; der Waden 1 Fufs 8 Zoll. Die Geschlechtstheile sind von dem überhängenden Fette der Schambeingegend, welche noch unbehaart ist, fast ganz bedeckt. Die Hoden sind äusserst klein und unentwickelt, so dafs sie beym Anfühlen kaum bemerklich werden. So ist auch das Zeugungsglied in Verhältnifs zum übrigen Körper zu klein.

So üppig das Leben nach aufsen bey diesem Knaben fortgeschritten ist, so wenig tritt bis jetzt seine intellectuelle Natur hervor. Sein Hauptcharakter scheint vollkommne Indifferenz gegen alle diejenigen äufsern Potenzen zu seyn, welche nicht gegessen und getrunken werden können. Denn er ist wie in seinem Fette eingeschlafen, und nur was für seinen Magen genieſsbar ist, kann ihn erwecken und ihm ein gefälliges Lächeln ablocken. Bey diesem Interesse für das Efsbare ist er gleichwohl kein grofser Esser, sondern verzehrt nicht mehr, als ein ausgebildeter Mann von mittlerer

Statur; und nur, wenn er den Fürsten G*** besucht, wird er oft überfüttert. Während ich die verschiedenen Messungen an seinem Körper vornahm und aufzeichnete, hatte ich zwei Taschen voll Confect, wovon ich ihm von Zeit zu Zeit ein Stück reichte. Solange das Confect währte, liefs er Alles geduldig mit sich vornehmen; da aber dies zu Ende ging und mein Freund, der ihn zeichnete, noch nicht fertig war, so verlangte der Knabe seine Kleider, und ich mufste, um die Sitzung nicht zu stören, eilen, ihm neue Leckerbissen zu holen. Gegen Geld, Spielsachen und Kleidungsstücke ist er ganz gleichgültig; auch würde es ihm an Spielgenossen fehlen, da sich die Kinder vor ihm fürchten.

Seine Muskelstärke ist sehr bedeutend, denn er hebt, ohne sich im Geringsten anzustrengen, ein Gewicht von fünf Pud (zwey Centner) mit beyden Händen gemächlich in die Höhe, und kann es über eine Minute lang erhalten. Dies brachte den Vater auf den Gedanken, ihn bey der Feldarbeit als Gehülfen zu gebrauchen, allein zu seinem Verdrusse konnte er ihn nicht zur Arbeit bewegen *).

---

*) Eschenmayer leitet die ungeheure Fettbildung bey dem von ihm beobachteten Mädchen von der unvollkommnen Entwicklung der Lungen ab, indem der durch Schwäche des Athmens im Ueberflufs vorhandene Kohlenstoff den Stoff dazu geliefert habe. Wiewohl von Davids Athmen nichts erwähnt ist, so läfst sich aus der Stärke seiner Muskelkraft wohl mit Sicherheit schliefsen, dafs dasselbe bey ihm normal ist. Es scheint hier kein andres Misverhältnifs unter den Bildungsorganen selbst vorhanden zu seyn, aufser der zu grofsen Entwicklung der Organe der Selbstbildung und der zu geringen

Die zwöljährige Anastasia unterscheidet sich von ihrem Bruder nur durch das Geschlecht, durch ein geringeres Gewicht von einigen Pfunden und eine geringere Höhe von einigen Zollen; auch scheint sie etwas mehr Lebhaftigkeit zu besitzen.

Die Aeltern besitzen aufser diesen zwey monströsen Erstgebornen noch zwey jüngere vollkommen wohlgestaltete Kinder, ein achtjähriges und ein sechsjähriges Mädchen, welche durch ihre regelmäfsige Bildung, wie durch ihre Lebendigkeit und geistige Regsamkeit so sehr das Widerspiel ihrer Geschwister sind, dafs man nicht begreift, wie solche Extreme durch dieselben Zeugungskräfte hervorgebracht werden konnten.

Der Vater, ein Bauer aus dem Dorfe Wladimirovka, ungefähr 50 Jahre alt, von mittlerem Wuchse, hagerem Baue und blasser Gesichtsfarbe, unterscheidet sich durch nichts von seines Gleichen. Die Mutter, ungefähr 36 Jahre alt, ist ebenfalls klein und hager, und hat in ihren Gesichtszügen, meinem Gefühl nach zu urtheilen, etwas Widriges, ich möchte sagen, Thierisches. Der Blick aus ihren schwarzen Augen ist durchdringend, aber, wie mir däuchte, erkältend, abschreckend; der Unterkiefer ist verhältnifsmäfsig etwas zu grofs; der Hinterkopf ist ungewöhnlich stark ausgebildet, daher ist der Nacken breit und die Ohren stehn weit von einander. Ist vielleicht darin ein Moment für die Bildung jener monströ-

---

Entwicklung der Organe der Zeugung, welche auch Eschenmayer in seinem Falle bemerkte. Das gröfste Misverhältnifs ist zwischen Selbstbildung und Sensibilität.

Bh.

sen Kinder zu finden? Und hat vielleicht bey den folgenden Zeugungen der väterliche Einfluſs mehr sein Recht behauptet, da die mütterliche Productivität mehr erschöpft war?

XIV.

Russische Volksarzneymittel.

1.

Auszug aus dem Briefe eines Arztes in der Ukraine an Dr. Rehmann.

Ein starker Aufguſs der *Phlomis tuberosa* wird in einigen hiesigen Gegenden gegen die Ruhr angewendet; in Rufsland gebraucht man ihn auch in der Viehseuche.

Der *Lathraea squamaria* bedienen sich die Weiber als eines Mittels, um die Menstruation zu befördern: sie bereiten davon einen Absud, oder einen Aufguſs mit Branntwein, wovon sie den Tag über einige Spitzgläser voll nehmen.

Die *Lunaria rediviva* gebraucht man häufig gegen die Epilepsie. Ich halte sie für ein gutes Mittel in Nervenkrankheiten, welche hier häufig mit Epilepsie verwechselt und dafür gehalten werden.

Das *Alisma plantago* verdient als ein Mittel gegen die Wirkungen des Bisses toller Hunde alle Aufmerksamkeit. Bey einer Person, die vor zwey Tagen von einem tollen Hunde in die

Wade gebissen worden war, und wo ich die Wunde schon stark entzündet fand, gab ich von der Wurzel dieser Pflanze täglich drey Mal zehn Gran in Pulverform, und liefs nach dem Volksgebrauche einen Breyumschlag, aus dem Kraute selbst bereitet, auf die Wunde legen. Entzündung und Schmerz nahmen zu, und am dritten Tage darauf zeigte sich schon Eiterung. Jetzt liefs ich mit einer Salbe aus drey Unzen *Balsamum Arcaei* und zwey Drachmen gepulverter Wurzel des *Alisma plantago* täglich zwey Mal verbinden, verminderte aber nachher die Quantität der letztern, da der Schmerz zu heftig war. Nach zwey Wochen füllte sich die Wunde, und nach drey Wochen war sie geheilt. Ich liefs das Pulver innerlich noch fort gebrauchen zu 1,5 Gran, da eine Gabe von 20 Gran heftige Magenschmerzen verursachte. Ich entliefs die Person am 43sten Tage, und erfuhr einige Monate nachher, dafs sie sich vollkommen wohl befinde.

2.

Mittel gegen die Wasserscheu.

Der Wasserwegerich, *Alisma plantago L.*, in der Gegend von Petersburg Водяная частука oder Водяный попутчикъ, in der Gegend von Tula Водяныи Шильникъ genannt, soll ein für Pferde und Kühe tödliches Gift seyn, gibt aber nach vielfacher Erfahrung ein sehr wirksames Mittel gegen die Folgen des Bisses toller Hunde ab. Man gräbt die Wurzel am besten zu Ende Augusts aus, reinigt sie und trocknet sie im Schatten. Man

nimmt dann eine grofse oder zwey bis drey kleine Wurzeln, stöfst sie zu Pulver, und gibt eine solche Portion, auf Butterbrot gestreut, täglich ein Mal. Zwey bis drey solcher Gaben sollen hinreichen, die Wirkungen des Wuthgiftes aufzuheben, selbst wenn die Wasserscheu schon ausgebrochen seyn sollte. Die Gebifsnen pflegen auch im heftigsten Paroxysmus dies Pulver gern zu nehmen.

Campanula patula L. (Колоколъчики) wächst in Rufsland häufig wild, an feuchten Orten, in Wäldern und auf Heuschlägen, und die Wurzel davon wird in der Gegend von Schatzk vom gemeinen Manne gegen den tollen Hundsbifs gebraucht.

(So unbestimmt auch diese Bemerkungen sind, so mufs doch bey einem so wichtigen Gegenstande keine Volksbeobachtung verachtet werden. In den verschiedenen Provinzen Rufslands werden sehr viele Mittel zu Verhütung oder Heilung der Wasserscheu angewendet, und oft von glaubwürdigen Personen gerühmt. Es ist schwer, den Grund dieser Behauptungen immer kritisch zu beleuchten; aber es ist dennoch möglich, dafs sich unter der Menge der empfohlenen Mittel irgend ein wirksames finde, und in dieser Hinsicht kann eine Sammlung derselben nicht ganz ohne Nuzzen seyn. *Rn.*).

3.

Einige in Irkutzk und in der Gegend des Baikal gebräuchliche Volksarzneyen.

von

Dr. Rehmann.

Während meines Aufenthaltes in Irkutzk wurden mir folgende Pflanzen mit der Anzeige ihres Gebrauchs von einer allgemein geschätzten und in der Volksarzneykunde erfahrnen Kaufmannsfrau mitgetheilt. Von einigen konnte ich die Species nicht bestimmen, da die Exemplare gröfstentheils zerrieben waren.

Die *Parnassia palustris* wird bey Harnverhaltung im Absude gegeben.

Androsace lactea, ebenfalls gegen Harnverhaltung; auch soll ein Kaufmann dadurch vom Stein befreyt worden seyn. Ferner gebraucht man es in der Epilepsie. Man gibt es im Aufgusse oder Absude; in Augenkrankheiten räuchert man damit.

Tanacetum vulgare gegen Wechselfieber und Gelbsucht.

Eine Species von *Achillea* gegen Wechselfieber.

Eine Species von *Geranium* wird bey unterdrückter Menstruation oder sparsamen Lochien als starker Aufgufs getrunken und auch als Umschlag angewendet.

Eine Species von *Polypodium*, die an der Turka häufig auf Steinen gefunden werden soll, wird bey Blutflüssen jeder Art, vorzüglich aber des Uterus gerühmt.

Chrysanthemum leucanthemum, ein vorzügliches Mittel gegen den weifsen Flufs; man trinkt von dem Absude so viel als möglich.

Ein *Thalictrum* jener Gegend wird in Halsentzündungen und Halsgeschwüren innerlich und als Gurgelwasser gebraucht. Auch die Chinesen sollen es anwenden.

Die *Gentiana macrophylla* bey Irrereden und Schlaflosigkeit.

Die *Dentaria bulbifera* in Nervenübeln, Convulsionen und Epilepsie. Kraut und Wurzel wird als Absud gebraucht; doch soll die Wurzel wirksamer seyn.

Convallaria polygonatum in Gicht und Gliederreifsen innerlich und äufserlich, gekaut auf die schmerzhaften Gelenke gelegt.

Gentiana campestris (?) gegen Würmer in Pulverform.

Statice speciosa bey Erschlaffung des *Uterus*, Vorfällen und andern Krankheiten desselben. Sie soll in der Gegend des Wosnesenskischen Klosters häufig wachsen.

Achillea millefolium in Kolik, Durchfall, Ruhr, Magenschwäche, innerlich und als Bähung.

Echiophorum polystachion in Epilepsie und ändern convulsivischen Krankheiten innerlich und aufserlich.

Oryganum vulgare in Kopfschmerzen.

XV.

Ueber die chinesische und sibirische Rhabarber.

Vom

verstorbenen Etatsrath und Leibarzt von Freygang.

Se. Erlaucht der Minister des Innern verlangt die Meinung des Medicinalraths zu erfahren, wie der im Magazin vorhandene grofse Vorrath (334 Pud) von sibirischer Rhabarber zweckmäfsig benutzt werden könne, und welche Gabe zur innerlichen Anwendung nöthig sey.

Um hierüber gehörig urtheilen zu können, wird es nicht überflüssig seyn, Einiges, was die Geschichte des Anbaues dieser Pflanze betrifft, zu berühren, da überhaupt das Geschichtliche mancher Dinge zu richtiger Beurtheilung derselben höchst nöthig ist.

1. Anpflanzungen der chinesischen Rhabarber in St. Petersburg und Moskwa.

Bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts war die Pflanze, von welcher man die Rabarberwurzel aus China, zum Theil über Rufsland *) er-

*) Die beste Rhabarber hiefs sonst die Türkische, oder

hielt, nicht bekannt. Wie es scheint, bekam der Leibarzt Kaauw Boerhave zuerst eine kleine Quantität ächten Samen von einem bucharischen Kaufmanne. Indessen findet sich eine Senats-Ukase von 1774, in welcher bey dem damaligen medicinischen Comtoir angefragt wird, welche Versuche mit dem 1751 und 1754 vom General Jacobi überschickten 2 Pfund 36 Solotnik Samen angestellt worden wären? 1758 sah sie der Leibarzt de Gorter in Models Garten, und schickte ein Exemplar davon an Linné, welcher sie 1762 unter dem Namen *Rheum palmatum* in sein System aufnahm. Wahrscheinlich wurden um dieselbe Zeit auch die Anpflanzungen in den Apothekergärten zu St. Petersburg und Moskwa vom Leibarzt Condoidi veranstaltet. Model versicherte, dafs die hier gebauete Rhabarber sehr gut abführe und leicht für chinesische angesehen werden könne.

Bald wurden auch in andern europäischen Ländern Anpflanzungen gemacht, nämlich in Stockholm unter der Aufsicht des gelehrten Professor Bergius; in Edinburg durch den Professor der Botanik Hope, der den Samen vom Leibarzte Mounsey erhalten hatte; auch in mehrern Gegenden Deutschlands, in Preufsen, Dänemark, selbst in Norwegen. Sie hatten guten Erfolg, und die Nachfrage nach Rhabarbersamen war so grof-

---

Indische, und die schlechtere Sorte die Moskowische. Als aber dieser Handel die Aufmerksamkeit der Regierung auf sich zog, und 1718 ein Apotheker nach Kiachta gesandt wurde, um sie auszulesen, erhielt die russische den Vorzug vor allen übrigen, da diese durch den Transport zu Wasser viel verlieren.

dafs die Ausfuhr desselben 1780 sogar mit einem Zolle belegt wurde.

Der berühmte Cullen sagt von der Edinburgischen, die Mühe, die man sich gegeben, die Pflanzengattung zu bestimmen, von welcher die in England so genannte türkische Rhabarber komme, sey nun überflüssig, da man jetzt in England eine Pflanze erbaue, deren Wurzel bey gehöriger Zurichtung die Eigenschaften der besten Rhabarber besitze und die Einfuhr der ausländischen ganz unnöthig mache. Gleich vortheilhafte Zeugnisse ertheilten die berühmtesten Aerzte den in andern Gegenden, z. B. in Stockholm, bey Königsberg, in Gallizien unter Aufsicht des Bergraths Haquet u. s. w. erbauten Rhabarberwurzeln. Aus verschiedenen Pflanzungen Deutschlands wurde sogar viele Rhabarber nach Holland, den Niederlanden und Frankreich verführt.

Die grofse Leichtigkeit, mit welcher man sich in Rufsland die beste chinesische Rhabarber durch den Handel verschaffen konnte, war vielleicht Schuld, dafs man bald aufhörte, sich um ihren Anbau zu bemühen. Doch versichert Pallas, auf seiner Reise 1768 noch einen grofsen Theil des medicinischen Gartens zu Moskwa damit bepflanzt gesehen zu haben. Auch erinnern sich mehrere Mitglieder des Medicinalraths, dafs noch in den Jahren 1760 und 1770 das sogenannte *Rheum nostratum* in den hiesigen Hospitälern häufig und mit Nutzen gebraucht wurde. 1778 aber waren, nach einem Briefe des Baron Ash an den Professor Murray in Göttingen, nicht viele Pflanzen mehr übrig, und im gegenwärtigen Augenblicke sind sie völlig eingegangen, so

dafs hier wenigstens keine einzige mehr vorhanden ist *).

2. Sibirische Rhabarberpflanzungen.

Desto mehr Mühe hat man sich mit Anpflanzung der in Sibirien wildwachsenden Rhabarber gegeben. Man begreift unter dieser sogenannten sibirischen Rhabarber das *Rheum undulatum* und *rhaponticum*, welche Gattungen von Pallas und Georgi zuerst beschrieben worden sind.

Während der Stockung des chinesischen Handels übergab 1789 der bey der Uebernahme der Rhabarber in Kiachta angestellt gewesene Apotheker Krüger dem damaligen Director des Medicinalwesens einen Plan zur Aufsuchung und Anpflanzung der von ihm diesseits Kiatcha gefundenen Rhabarber nebst Proben derselben.

Der Vorschlag wurde genehmigt, und die Ausführung, als dem Reiche Nutzen versprechend, von der Kaiserin Katharina selbst anempfohlen.

Krüger wurde nun zu Einsammlung der wild wachsenden Rhabarber und zu Anlage von Pflanzungen nach Sibirien geschickt; bald darauf wurde ihm der geschickte Apotheker Sievers beygesellt, und er selbst endlich 1793 wegen Untauglichkeit zurückgerufen. Sievers machte, als Kaufmann verkleidet, eine Reise über die chinesische Gränze, um die echte Rhabarber aufzusuchen, fand indessen nur die

*) 1762 wurde das Medicinal-Collegium eingerichtet, und der Kammerherr Baron Tscherkasow zum Präsidenten ernannt. Boerhave und Condoidi waren nicht mehr, und ihre Nachfolger besafsen nicht ihre Gewalt.

sibirische und einige Spielarten. Er wünschte daher in dieser Absicht eine Reise nach Thibet zu machen, doch sein gewaltsamer, durch ihn selbst beförderter Tod vereitelte diese Hoffnung.

Die Anpflanzungen waren indessen nicht besonders gelungen. Daher wurde 1795 der Stabschirurg Risenko nach Sibirien geschickt, um ihren Zustand zu untersuchen und die Leitung zu übernehmen. Bey Ust Krasnojarsk fand er die Sieversche Anlage verlassen, die Krügersche bey Krasnojarsk und Urlusk nicht besser: die Zäune waren verfallen und das Vieh weidete auf den Aeckern; nur bey der Bugcharschen Slobode am Flusse Tschekoy fanden sich 32 Beete mit *rheum undulatum* und *rhaponticum* bepflanzt. Neuere Nachrichten finden sich nicht.

3. Anpflanzungen im ganzen Reiche.

Durch diese mifslungenen Versuche noch nicht abgeschreckt, blieb man standhaft dabey, dafs die chinesische Rhabarber durch die sibirische ersetzt werden könnte. Es sollten nun im ganzen Reiche Rhabarberpflanzungen angelegt werden, und man schickte aus Sibirien durch Herrn Risenko erhaltenen Samen 1799 an sieben Apotheker und den Lubenschen Apothekergarten, und 800 an 41 Medicinalbehörden zu eigner Anwendung und zur Vertheilung in ihren Kreisen. Die zugleich versendete Anweisung ist unvollkommen und fehlerhaft, denn 1) wird darin versichert, die Wurzeln erhielten schon im vierten Jahre ihre Brauchbarkeit, da nach Verschiedenheit des Erdreichs sechs bis zehn Jahre dazu nöthig sind. 2) Die Pflanzen sollten alle Frühjahre versetzt werden. Wie man diesen Rath geben

konnte, ist schwer zu begreifen: eine Wurzel, die 70 bis 80 Pfund schwer wird, läfst sich ohne grofsen Nachtheil nicht so behandeln. 3) Ferner wird darin nur gesagt, der Samen sey von der wildwachsenden oder gepflanzten Rhabarber gesammelt, ohne dafs die Gattung bemerkt wird. Rechnet man hierzu noch, dafs der Samen vermuthlich stark mit dem Samen der längst aus Gebrauch gekommenen Rhaponticа vermischt war, und dennoch vier bis fünf hundert neue Anpflanzungen davon gemacht werden sollten, so bedauert man in voraus den Mifsbrauch menschlicher Kräfte und die üble Verwendung des Geldes *). Denn wüste Plätze mufsten dazu wenigstens eine Arschiene tief rajolt, eingezäunt, und mit Trockenhäusern u. s. w. versehen werden. Die Rhabarberpflanze fordert in den ersten Tagen grofse Sorgfalt, wenn sie gelingen soll; das Trocknen ist sehr schwierig; Arbeiter und Wächter müssen besoldet werden u. s. w. Für die Gouvernementsstädte wurden zwey, und für jeden Kreis eine Dessetin bestimmt.

Indessen hatten wenig Aerzte und Chirurgen Lust, Pflanzer zu werden, und die Apotheker eben so wenig. Die beste Entschuldigung gab der Mangel an Unterstützung, oder das ungünstige Klima, oder das schlechte Erdreich. Zwar war die möglichste Sorgfalt anempfohlen, aber glücklicher Weise keine Summe dazu angewiesen worden, und die

---

*) Die sibirische Rhabarber-Commission hatte blos in den ersten drey Jahren an 20,000 Rubel zu ihren Pflanzungen und zu Einsammlung der wildwachsenden Rhabarber verbraucht, ohne der ungeheuren Mühe zu gedenken, letztere in manchen unwirthbaren Gegenden aufzusuchen. — Unter 450 Pud frischen Wurzeln waren einmal nur 5 Pud 7 Pfund taugliche.

Vicegouverneurs und Stadtmagistrate sagten, sie besäfsen keine Fonds zu diesen neuen Anlagen. Nach vielem Ansuchen wurde endlich bestimmt, dafs die tauglichen Wurzeln zu 14 Rubel das Pud angenommen werden sollten, welcher entfernte Vortheil zum Anbau der inländischen Rhabarber eben nicht aufmuntern konnte, da der angesetzte Preis nur $\frac{1}{10}$, jetzt $\frac{1}{20}$ des der chinesischen betrug. Wäre aber Geld angewiesen worden, so hätten die 4 oder 500 Anpflanzungen leicht in Kurzem einige 100,000 Rubel kosten können. — 1805 fanden sich 1) 31 Gouvernements, in welchen die Anpflanzungen entweder nicht eingerichtet oder bereits verlassen waren; 2) 9 Gouvernements hatten noch 78 Anpflanzungen; aus dreyen (Tula, Cherson und Tobolsk) hatte man angeblich taugliche Wurzeln erhalten; sechs Gouvernements hatten untaugliche geliefert. Von 1805 bis 1808 hat der Medicinalrath Proben aus acht Gouvernements erhalten, welche sämmtlich zum Arzneygebrauche untauglich befunden wurden.

4. Gutachten.

So unangenehm es dem Medicinalrathe auch war, die Vernachlässigung der Anpflanzungen der echten chinesischen Rhabarber und die Bemühungen für die sibirische rügen zu müssen, so mufste er doch aus Pflichtgefühl dies thun.

Die wiederholten Versuche mit dem arzneylichen Gebrauche der sibirischen Rhabarber im Seehospitale und dem Stadtkrankenhause sind wenig genugthuend ausgefallen. Sie ist also nur im höchsten Nothfalle, bey etwa entstandenem Mangel echter Rhabarber zum innerlichen Gebrauche anzurathen. Die Rhapontica, welche vermuthlich den gröfsten

Theil ausmacht, wird nirgends mehr als Arzney gebraucht. Wenn auch ein Theil *Rheum undulatum**) darunter wäre, so hätte ihm doch das Klima der sibirischen Gebirge die Eigenschaften geraubt, die es in Thibet und Xensi besitzt.

Damit indessen der aufgehäufte Vorrath nicht ganz unbenutzt bleibe, sind Versuche gemacht worden sie in technischer Hinsicht anzuwenden.

In der grofsen Anpflanzung bey Mannheim sind besonders auch deswegen alle Gattungen Rhabarber gebaut worden, um sie zu Farben zu benutzen, und nach Pallas benutzen die Kirgisen sie zum Gelbfärben des Leders. Aus hier angestellten Versuchen hat sich Folgendes ergeben.

1) Der Fabricant Grayson bereitet eine sehr gute braune Farbe, Bister, daraus, die oft zu einem Rubel der Solotnik bezahlt wird. Eine Unze Rhabarber lieferte 3½ Solotnik. Sie wird zu Miniaturmalerey und Kupferstichen gebraucht; der Absatz kann daher auch nur gering seyn.

2) Herr Anget färbte Tuch, Callico und Leinwand damit gelb, in verschiedenen Nuancen; er verspricht seine Versuche fortzusetzen und auch auf Leder anzuwenden

Verschiedene andere Liebhaber der Technologie beschäftigen sich ebenfalls mit diesem Gegenstande, und der Medicinalrath wird kunftig den Erfolg ihrer Versuche vorlegen.

Uebrigens geht die Meinung des Medicinalraths, dafs es rathsam seyn möchte, das Einsammeln der sibirischen Rhabarber, welche in den si-

---

*) Pallas glaubt, die chinesische Rhabarber könne wohl zum Theil von Rheum undulatum herkommen.

birischen Wildnissen mit so grofsen Beschwerden und wahrscheinlich auch nicht geringen Kosten verknüpft ist, einzustellen, und die noch übrigen Anpflanzungen eingehen zu lassen, es sey denn, dafs hin und wieder das Erdreich von so guter Beschaffenheit und in guten Stand gesetzt und eingezäunt wäre, auch der Arzt selbst es wünschte, den Garten auf eigne Rechnung auf Rhabarber und andere Arzneypflanzen auf eigne Kosten zu bauen. Damit aber die Gärten zu diesem Zweck wirklich benutzt würden, müfsten die Medicinalbehörden die Aufsicht darüber führen.

Da aber die Cultur der echten Rhabarber dem Staate keinen geringen Vortheil verspricht, indem das Pud jetzt 2 bis 300 Rubel kostet, so ist der Medicinalrath bereit, anzugeben, wie Pflanzungen von der echten Rhabarber, deren Samen man aus China, oder schneller vom Bergrath Haquet aus Gallizien, oder vom Handelsgärtner Ziegra aus Riga, der ihn aus England erhalten hat, bekommen könnte, gehörig anzulegen, die Pflanzen zu behandeln und die Wurzeln zu trocknen wären. Es brauchten solcher Pflanzungen nur zwey oder drey für das ganze Reich zu seyn, aber freylich müfsten sie unter der Aufsicht sachkundiger Männer stehn.

Den 15. Februar 1809.

XVI.

Beobachtungen über den Scrotalbrand.

1.

Beobachtung des Dr. Girgensohn, Kreisarztes zu Wolmar.

Ein 42jähriger Bauer, von starker Constitution, der seiner Aussage nach zuvor keiner bedeutenden Krankheit unterworfen gewesen war, wurde am 16. August 1813 nach vorausgegangener Erkältung von einem heftigen Fieber befallen, wobey zugleich der ganze Hodensack sich entzündete. Der August war der gesundeste Monat dieses Jahrs: die Witterung war mäfsig warm, mitunter feucht, der Ostwind herrschend; es gab wenig Kranke, und unter diesen litten die Meisten an Rothlauf und katarrhalischen Beschwerden.

Die gedachte Entzündung nahm unter sehr grofsen Schmerzen schnell überhand, und ging, da man in den ersten Tagen heifse Umschläge anwendete, bald in Brand über. Als ich den Kranken am 22. August zum ersten Mal sah, fand ich das ganze Scrotum sehr angeschwollen und mit einem braunen Brandschorfe bedeckt. Die Schmerzen waren fast unerträglich, das Fieber dauerte noch fort und der Kranke war aufserordentlich angegriffen. Um ihn täglich beobachten zu können, verschaffte ich ihm ein gutes Unterkommen in meiner Nähe, verordnete 3 Drachmen Kaffeeextract mit einer Drachme Opiumtinctur und acht Unzen Wasser, alle zwey Stunden zu einem Efslöffel voll, und liefs

weinige Bähungen mit China und Schierling auf das ganze Scrotum anwenden. Am folgenden Tage war der Schmerz gelinder, das Scrotum heller, aber die Geschwulst mehr nach dem Unterleibe zu ausgebreitet. Am 24. August war der Schmerz sehr heftig, bis über die Blasengegend sich verbreitend, der Harn unterdruckt, die Vorhaut ödematös angeschwollen, der ganze Hodensack gelb und breyartig weich anzufühlen, der Puls fieberhaft, weich, voll, schnell. Ich machte nach der ganzen Länge des Scrotums ziemlich tiefe Einschnitte, von denen der Kranke nichts fühlte, obgleich er jede Berührung des Fingers wahrzunehmen behauptet hatte; die Einschnitte verband ich mit Basilikumsalbe, der ich den achten Theil Terpentinöl zugesetzt hatte, und in der Blasengegend liefs ich das *Linimentum antispasticum* einreiben, worauf bald zwey Stof Harn mit einemmale abging. Die Nacht darauf waren die Schmerzen im höchsten Grade heftig und brennend, der Brand griff weiter um sich, und den 25sten war das ganze Zeugungsglied entzündet, an einer Stelle desselben ein blauer Fleck, die Vorhaut stark angeschwollen, mit eiterigem Wasser gefüllt; erst gegen Morgen hatte das Fieber nachgelassen und ein sanfter Schlummer den Kranken erquickt. Ich verordnete eine Unze Chinatinctur mit zwey Drachmen Laudanum alle zwey Stunden zu achtzig bis neunzig Tropfen. Am 26sten August war der ganze Hodensack, ein Theil der Haut des Zeugungsgliedes und der Vorhaut abgestorben, aber der Brand zeigte nun deutliche Gränzen, auch hatte die Absonderung begonnen; der Kranke hatte leicht Harn gelassen, ziemlich geschlafen und befand sich erträglich. Ich liefs das Brandige mit einem Pulver von China und Myrrhen dick bestreuen, und mit der etwas verstärkten Ter-

pentinsalbe verbinden. Den 27sten war die Eiterung reichlich; die Ränder des Brandigen waren ungleich, und da sie sich etwas aufheben liefsen, so schnitt ich sie weg, um das Pulver besser auf die Eiterfläche bringen zu können. — Am 28sten schritt die Absonderung weiter fort, und die Eiterung war weniger reichlich. Am 29sten liefs sich das ganze Scrotum ohne Schwierigkeit vollkommen abnehmen, so dafs beyde Hoden ganz blofs da lagen und blofs am Samenstrange vom Leibe herabhingen; sie hatten ein ganz gesundes Ansehen; ihre Berührung war aber aufserordentlich empfindlich. Den 30. August eiterte die ganze Wundfläche gut und reichlich, auf dem rechten Hoden wucherten viele Fleischwärzchen, und am Zeugungsgliede, wo das Brandige ebenfalls abgesondert worden war, fing die wunde Fläche schon an zu heilen; der Puls war sehr schwach und weich, der Schlaf sehr unruhig und durch böse Träume gestört; der Kranke sprach zuweilen irre. Ich gab Chinaabsud mit Opiumtinctur und *Liquor anodynus mineralis*, und verband die blofs liegenden Hoden mit Althäsalbe, wozu zwölf starke Charpiebäusche erforderlich waren. Am 31. August sonderte sich noch ein kleines brandiges Ueberbleibsel vom linken Hoden ab. Der Kranke fing an, besser zu schlafen und wurde ruhiger. — Am 2. September hatte der rechte Hode seine natürliche Gröfse, der linke war noch angeschwollen. Ich verstärkte den Zusatz des Opiums in der Mixtur, setzte der Althäsalbe etwas Perubalsam zu, und liefs mit den Einreibungen in der Blasengegend fortfahren, da der Harnabgang frey war, zuweilen aber doch Schmerzen daselbst sich einfanden.

In den folgenden sechs Tagen nahm die Anschwellung des linken Hoden auch ab; beyde hatten

sich mit reichlich, aber ungleich wachsenden Fleischwärzchen bedeckt und etwas heraufgezogen; an der Seite waren die Ränder noch hohl, so dafs die schmalen Reste des Hodensacks über die Wundfläche herüber standen; nach hinten zu flachten sich aber die Ränder zur Heilung ab; an der Vorhaut war eine sehr gute Eiterung. Den 8. September liefs ich das Opium weg. Am 11. hatte sich der rechte Hode sehr herauf gezogen und mit einer dicken Masse Fleischwärzchen bedeckt, die besonders nach dem Mittelfleische hin reichlich waren; der linke war noch mehr bloſs und empfindlich; die Eiterung war gut; der Kranke konnte die Kälte gar nicht vertragen, besonders mufsten die Hoden sehr warm gehalten werden, und er hatte oft Schwindel. — Den 14. hatte sich der rechte Hode bis zum Bauchringe herauf gezogen und fing durch die reichliche Granulation an, zu verwachsen und unbeweglich zu werden; der linke hing noch mehr herab, war ganz frey, und wo er am jungen Fleische des rechten anlag, war dies sehr glatt und nach der Gestalt des Hoden geformt, ohne mit demselben verwachsen zu seyn. Jetzt trat aber eine neue Erscheinung ein: es sonderte sich nämlich an Händen und Füfsen, ganz wie nach dem Scharlach, die Oberhaut in grofsen Stücken ab, ohne dafs ein Ausschlag vorhanden gewesen war. — Am 16ten bemerkte ich, dafs der übrig gebliebene Rand, der sich offenbar verdickt hatte, anfing, mit dem Hoden zu verwachsen; der rechte Hode war schon halb in der Granulation verborgen und festsitzend; der linke begann auch mit Fleisch zu bewachsen und sich herauf zu ziehen; die Kräfte nahmen zu. — Den 20sten stellte sich rund um die Zeugungstheile ein fast unerträgliches Jucken ein, das den nächtlichen Schlaf raubte; dies

wurde am folgenden Tage noch ärger, wobey die rings um die Eiterfläche liegenden Theile anschwollen, und am 22sten entstanden auch heftige Schmerzen an der äufsern Seite des linken Hoden; der Kranke hatte beunruhigende Träume und Phantasieen. Ich liefs mit der Mixtur Abends zehn Tropfen Laudanum nehmen und die juckenden Stellen mit einer Auflösung von Sublimat in Weingeist waschen. Das Jucken verminderte sich hierauf etwas, doch wurde es am 26sten von neuem sehr heftig, besonders am Mittelfleische und Zeugungsgliede, welches auch hinter der Eichel geschwollen und entzündet war, während die Oberfläche ganz heil, die Narbe aber sehr zusammengezogen war. Das Scrotalgeschwür hatte jetzt nur noch die Gröfse von anderthalb Quadratzoll; die nachgebliebenen Ränder des Scrotums bildeten ungleiche, schmerzhafte Erhabenheiten; der linke Hode zog sich nun auch zurück und wuchs fest. Der Kranke fing an zu gehen, litt aber dabey an heftigen Schmerzen. Ich hatte die Mixtur, Salbe und Streupulver immer fort gebrauchen lassen; für die juckenden Stellen verordnete ich Einreibungen von *Linimentum antispasticum* mit dem sechsten Theile *Unguentum neapolitanum*. — Am 28 September war das Jucken geringer, so dafs ich den innern Arzneygebrauch aussetzen liefs. Den 30sten war die Wundfläche nur noch unbedeutend, der Hodensack hatte sich immer mehr darüber zusammen gezogen, und auch der linke Hode war mehr bewachsen, doch klagte der Kranke über Brustbeklemmung und fieberte etwas. Ich gab einen Absud von Weidenrinde mit *Liquor anodynus* und Opiumtinctur. Bis zum 8. October besserte sich alles immer mehr; man konnte nun deutlich sehen, dafs die nach Ablösung des Brandigen übrig gebliebenen

schmalen Streifen des Hodensacks sich vergrößert hatten, angeschwollen, nach der Mitte zu herüber gewachsen und einander näher gekommen waren. Der Kranke ging nun ohne Beschwerden. — Den 13. October zogen sich die Reste des Hodensacks nicht weiter herüber, und an ihren Rändern hatte sich ein festes weifses Zellgewebe als glänzende Vernarbung gebildet. — Gegen Ende des Monats heilte die Wunde ganz zu, doch blieb die zugeheilte Stelle ausserordentlich empfindlich gegen die Kälte, so dafs sie immer sehr warm gehalten werden mufste. Gegen Ende Decembers sah ich den Menschen wieder: es ist eine schöne Narbe entstanden, die zwar hart ist, in der Wärme aber gut erschlafft; der linke Hode steht höher als der rechte.

Der Scrotalbrand gehört im Ganzen zu den seltnern Krankheitsformen, und wenn gleich Ploucquet 58 Schriftsteller darüber anführt, glaubte ich doch meine Beobachtung dem Publicum mittheilen zu dürfen, da sie sich durch einige Eigenthümlichkeiten auszeichnet.

Als Ursache war nichts Andres aufzufinden, als der epidemische Genius, welcher katarrhalische und Drüsenentzündungen begünstigte. Der Kranke war ein starker, gesunder Mann, der keiner Ausschweifung ergeben, noch einer schädlichen Einwirkung sich bewufst war. Die falsche Behandlung in den ersten Tagen der Entzündung hat ohne Zweifel das Meiste zum Uebergange in Brand beygetragen, und es wäre vielleicht gar nicht dazu gekommen, wenn durch allgemeine und örtliche Blutentziehungen die Heftigkeit der Entzündung gedämpft worden wäre.

Als Eigenthümlichkeiten dieser Krankheitsgeschichte bemerke ich vorzüglich folgende.

1) Den schnellen Uebergang der Entzündung in

Brand. Dieser ist bey den Leiden so sensibler Organe, dergleichen die Geschlechtstheile sind, zumal bey unzweckmäfsiger Behandlung wohl immer zu fürchten; indessen mochte wohl der hohe Grad von Entzündung das Hauptmoment dazu gewesen seyn.

2) Die Affection der Harnorgane war wohl wegen der Nachbarschaft der Theile nicht zu verwundern, indessen ist doch eine so reichliche Ausleerung des Harns, als hier am 24. August erfolgte, merkwürdig. Auch läfst sich das Oedem der Geschlechtstheile, welches später erfolgte, von Fehlern der Harnabsonderung herleiten, so wie die Schmerzen in der Schamgegend gewifs auf einem entzündlichen Zustand der Blase beruhten.

3) Eine bedeutende Affection des ganzen Nervensystems gab sich zu erkennen durch eine fortwährende grofse Besorgtheit des Kranken um sein Leben, die noch in der Genesung fortdauerte, durch die Schlaflosigkeit, die bösen Träume, die Phantasieen, und die lang dauernde, unverhältnifsmäfsig grofse Schwäche.

4) Die am 14. September, also zu Ende der vierten Woche der Krankheit erfolgende Abschuppung der Haut läfst eine Analogie mit den exanthemathischen Entzündungen vermuthen. Diese Vermuthung wird um so wahrscheinlicher, wenn wir uns erinnern, dafs der Scharlach gewöhnlich mit Drüsenentzündungen des Halses verbunden ist, und diese letztern zuweilen, wie in dem sogenannten Bauernwetzel, leicht mit Hodenentzündung abwechseln. Dafs übrigens die Haut hier ein vorzüglich angegriffenes Gebilde war, wird auch durch das spätere Jucken derselben bewiesen.

Zuletzt noch einige Worte über die Art, wie die Natur bey dieser grofsen Zerstörung die Heilung

vollbrachte. Einige Beobachter, z. B. Trecourt*), Roux**), Bassius***), A. J. Schütz****), C. G. Neumann†) behaupten, der Hodensack erzeuge sich völlig wieder. Wenn dies auch wirklich hier oder da der Fall gewesen wäre, so möchte es wohl nur in dem kindlichen Alter, wo die Reproduction noch vorherrscht, möglich seyn. Sonst erlaube man mir, an der Wiedererzeugung einer so grofsen Fläche, gestützt auf den Ausspruch Bells, der das, was sich regenerirt, eine Art von Haut nennt, und auf diese meine Erfahrung, zu zweifeln. Hier wenigstens fand nur eine Vernarbung durch dichtes glänzendes Zellgewebe Statt, und obgleich dieser Patient von gesunder starker Constitution und frey von aller kränklichen Disposition war, also seine Lebenskräfte gewifs in dem bestmöglichen Zustande sich befanden, so vermochte die Natur doch nicht das Verlorne durch etwas Gleiches zu ersetzen. Aber gerade um so bewundernswürdiger sind die Anstalten, die sie zur Heilung traf. Sie macht, dafs die Hoden gegen ihre natürliche Schwere sich heraufziehen, und sich mit einer reichlichen Granulation, mit einem Schutzmittel gegen die Kälte überziehn; sie läfst die übrig gebliebenen Ränder des Hodensacks aufschwellen, sich verlängern, einander nähern und so die Narben so klein als möglich

---

*) *Mémoires de chirurgie*, in Richters chirurg. Biblioth. I Bd. II Stück, S. 155.

**) *Journal de Medecine.* Tome XLII. p. 353.

***) *Observatt. anat. chir. med.* Decas II. p. 196. „*Postea nova propullulavit membrana, — ita ut aeger non tantum scrotum recuperaverit, sed plenarie restitutus abierit.*"

****) v. Siebold's Sammlung. II Bd. S. 55. „Das Scrotum hatte sich wieder ganz natürlich erzeugt."

†) Ebendaselbst, III Bd. S. 14.

werden. Dafs schon hier u eine beträchtliche, ja vielleicht die höchste Anstrengung des Hautorgans erforderlich war, beweisen die grofsen Metamorphosen, welche die Haut hier durch Abschuppung erlitt, und ich möchte fast behaupten, dafs zur wirklichen Erzeugung eines neuen Hodensacks die ganze übrige Haut absterben, oder mit andern Worten der Organismus einer solchen zu weit getriebenen Anstrengung erliegen müfste.

2.

Beobachtung von Dr. Schmidt zu St. Petersburg, Ritter des Wladimirordens.

Ein Husar, 35 Jahr alt, von hagerem Körperbau, wurde im Herbste 1813 in das Militärhospital zu G. gebracht. Er hatte sich durch unreinen Beyschlaf Tripper, und einen Chancre am Zeugungsgliede zugezogen, wozu eine secundäre Entzündung des Hodensacks sich gesellt hatte. Hierdurch zum Cavalleriedienste untauglich, wurde er vom Regimente nach dem funfzehn Meilen entfernten Hospitale, bey sehr kaltem und feuchtem Herbstwetter auf offnem Wagen gebracht. Bey seiner Ankunft daselbst war aller Ausflufs aus der Harnröhre verschwunden, die Entzündung des Hodensacks aber auf den höchsten Grad gesteigert, der Schmerz unerträglich, auch die leiseste Berührung nicht erlaubend. Der Hodensack wurde bald blaulich, schlaffer, die Geschwulst geringer; in wenigen Stunden liefs der Schmerz bedeutend nach, der Hodensack wurde dunkler, schwärzlicher, völlig welk, und der Sphacelus war endlich völlig ausgebildet. Häufig erneute Bähungen von Chinaabsud mit Camphergeist konnten nur die Aus-

breitung des Brandes über die Hoden selbst hindern, und es wurde nur soviel erreicht, dafs sich alles Sphacelöse völlig abstiefs und in Stücken herabfiel, so dafs innerhalb 24 Stunden der ganze Hodensack zerstört war und beyde Hoden völlig frey und blos da lagen, ein sehr unbedeutendes Hautläppchen ausgenommen, welches an der untern Fläche der Wurzel des Zeugungsgliedes in organischem Zusammenhange und unverletzt geblieben war. Man suchte dies ungefähr einen halben Zoll lange Läppchen so gut als möglich an die blosen Hoden zu schliefsen, über welche man Bäuschchen, mit Bleysalbe bestrichen, legte, und den Verband durch ein *Suspensorium* befestigte. Bey möglichster Ruhe wurde eine leichte, doch restaurirende Diät verordnet. Der Kranke befand sich, geringe Efslust und die Besorgnifs über seinen Zustand abgerechnet, übrigens wohl. Am dritten Tage, als der erste Verband abgenommen wurde, fand man die ganze Oberfläche der Hoden mit einer gutartigen Granulation bedeckt, und sonst wurde auch nicht die geringste Spur einer drohenden Degeneration gefunden; auch klagte der Kranke weder über Schmerz in den Hoden noch sonstige Beschwerde. Der Verband wurde, wie das erste Mal angelegt und täglich erneuert; innerlich wurde zur Unterstützung der Reproduction ein Aufgufs von Calmus mit flüchtigen Mitteln gegeben. Die Granulation bekam nach und nach mehr Consistenz, wurde allmählig gleichförmiger, überzog sich mit einem Häutchen, und nach Verlauf von sieben Wochen hatte sich ein völlig neues Scrotum gebildet, nur fester an den Hoden anliegend, als gewöhnlich, und ungefähr von der Run-

dung und Form, wie es sich im normalen Zustande nur bey Erectionen und in der Kälte zeigt.

XVII.

Bemerkungen über den Selenginskischen und Borosinskischen Salzsee im Irkutzkischen Gouvernement.

Von

Collegienassessor Apotheker Brenner.

Im Juli 1807 und im August 1808 wurde ich vom Herrn Civilgouverneur zu Irkutzk in das Selenginskische Salzwerk geschickt, um zu untersuchen woher es komme, dafs die Salzsohle bisweilen versiegt, und das Salzsieden im Sommer eingestellt werden mufs. Ich fand, dafs der Selenginskische Salzsee bey seinem Ausflusse zwischen Bergen liegt, daher das Regenwasser in demselben zusammenfliefst, und mehrere Quellen mit süfsem Wasser von den Bergen in ihn sich ergiefsen, so dafs also die Salzsohle sehr verdünnt wird. Ferner fand ich, dafs auf dem Boden dieses Sees zwey bis drey Werschok dicke Krystallen von schwefelsaurem Natrum sich finden, welche in dieser Gegend Zscherep (черепъ) genannt werden, auch in ziemlicher Menge in der Sohle aufgelöset sind, so wie diese auch viel Natrum, und schwefelsaure und kohlensaure Kalkerde enthält. Aus diesen Ur-

sachen ist es nur im Winter möglich, das Kochsalz auszuscheiden.

An dem See sind jetzt noch sechs Quellen, welche die Sohle liefern; sechs andre sind eingetrocknet. Sie liegen einen Faden, auch wohl noch tiefer, als die Stelle, wo das schwefelsaure Natrum liegt. Sie sind einen Faden im Umkreise mit eingerammelten Balken und Erdfaschinen umgeben worden, damit das Seewasser nicht in sie fliefst. Auf diese Art häuft sich im Winter, wenn das süfse Seewasser beynahe bis auf den Grund zufriert, die starke Salzsohle in den Quellen an. Man nennt dies die Zusammendrückung der Sohle (прижатіе разсола), welches gar nicht unpassend ist, denn wenn der See und der Erdboden rings um zufriert, so wird durch den Druck des Eises das Salzwasser in den Quellen angehäuft. — Man schöpft die Sohle mit Eimern aus den Quellen, und leitet sie durch Rinnen in viereckige Kästen (лари), welche drey Faden lang und anderthalb Arschinen hoch sind. Sie stehen zwey Arschinen hoch von der Erde auf Säulen; der Raum unter ihnen ist ringsum durch eine Balkenwand verschlageu, die an der einen Seite eine kleine Thüre hat, und innerhalb dieses Raums ist ein kleiner Ofen, welcher die Sohle so weit erwärmt, dafs sich das schwefelsaure Natrum, welches hier Гужиръ genannt wird, ausscheiden kann. Dann wird nach Verlauf von einem oder zwey Tagen das schwefelsaure Natrum herausgenommen, und die Sohle aus dem Kasten durch Rinnen in Pfannen (цырены) gelassen und abgedampft. Diese Pfannen sind von Eisen, zwey bis drey Faden lang, anderthalb Faden breit und stehn über Gruben mit

vier gemauerten Wänden, deren eine eine Oeffnung zum Einheizen hat. Während des Siedens setzt sich eine grofse Menge schwefelsaure und kohlensaure Kalkerde ab, die sich auf dem Boden der Pfannen anhäuft, das Sieden hindert, und das Durchbrennen der Pfannen veranlafst. Um dies zu verhüten, setzt man eiserne Gefäfse in die Pfannen, worein sich die Kalkerde absetzt, und die man, sobald sie voll sind, wechselt. Doch bleibt immer noch etwas Kalkerde am Boden der Pfannen, und mufs nach dem Sieden abgestofsen werden. Da aber die Sohle noch viel reines und auch einen geringen Theil schwefelsaures Natrum enthält, so beobachten die Salzsieder einen gewissen Krystallisationspunkt, der bey ihnen das Ansetzen des Salzes (садка солш) heifst, d. h. die Zeit, wenn das Kochsalz sich niederzusetzen anfängt. In diesem Augenblicke vermindern sie das Feuer, schlagen den in der Mitte der Pfanne befindlichen eisernen Zapfen heraus, und setzen unter die Oeffnung eine durch den Ofen gehende Röhre, damit die Flüssigkeit unverzüglich abläuft, denn ihrer Aussage nach bildet das Salz, wenn man jetzt noch das starke Feuer einige Minuten lang unterhält, eine Art Gallert, und wird bitter, ätzend und zum häuslichen Gebrauche untauglich, welches wahrscheinlich von dem sich beymischenden reinen und schwefelsauren Natrum herrührt.

Der chemische Hergang hierbey ist also folgender. Das süfse Wasser scheidet sich durch das Gefrieren von der Sohle ab; das schwefelsaure Natrum setzt sich theils in den Quellen, wo die Sohle sich sammelt, theils durch die mäfsige Wär-

me in den Kasten ab; die schwefelsaure und kohlensaure Kalkerde schlägt sich, wenn ein Theil des Sohlenwassers verdunstet ist, nieder; hierauf krystallisirt sich das Kochsalz, und das Natrum bleibt, da es zu seiner Auflösung die geringste Quantität Wasser erfordert, in der Lauge zurück, die man durch Rinnen aus den Pfannen ablaufen läfst.

Während meiner Anwesenheit habe ich, so weit es mir im Sommer und beym Mangel von gegenwirkenden Mitteln (da ich früher mich in Kiachta beym Braken der anzunehmenden Rhabarber aufhielt) möglich war, die Sohle folgendermafsen untersucht.

Ich nahm sechs Pfund Sohle, liefs sie abdampfen, sonderte dabey die sich niederschlagende schwefelsaure und kohlensaure Kalkerde sorgfältig ab, brachte die Flüssigkeit beym Entstehen des Salzhäutchens in eine gemäfsigte Temperatur zur Krystallisation des Kochsalzes, dampfte die übrige Flüssigkeit wieder bis zum Salzhäutchen ab, und liefs in der Kälte das schwefelsaure Natrum krystallisiren. Dies Abdampfen und Versetzen der Sohle bald in dia Kälte, bald in die Wärme setzte ich so lange fort, bis sich keine Krystalle mehr bildeten, und der Geschmack rein laugensalzig war, worauf ich durch Abdampfen bis zur Trokkenheit das reine Natrum erhielt.

So bekam ich aus sechs Pfund Sohle

	Drachmen	Gran
schwefelsaure und kohlensaure Kalkerde	2	44
reines Kochsalz	14	5
Kochsalz mit etwas schwefelsaurem Natrum vermischt	39	—
reines schwefelsaures Natrum	4	—
reines Natrum	7	—
Drachmen	66	49 Gran.

Der Borosinskische Salzsee befindet sich in Nertschinsk und setzt aller fünf, oft auch erst aller zehn Jahre von selbst Kochsalz ab. Die Ursache dieses seltenen Ansetzens liegt in den regnichten Sommern, und es würden daher Siedereyen hier theuer zu unterhalten seyn, da die umliegenden Gegenden keine Wälder haben, und das Holz sehr weit hergeführt werden müfste.

Dieser Salzsee hat einen felsig sandigen Boden, und hat einen Schlamm, auf dem sich der sogenannte Tscherep absetzt, welcher aus schlammiger Erde, schwefelsaurem Natrum und schwefelsaurer Kalkerde besteht. Das Salzwasser sieht weifslich trübe aus, und hat einen salzig bittern, und auch laugensalzigen Geschmack.

Der See liegt ferner zwischen Anhöhen, wie in einem Kessel. Als man den Boden um den See herum am Fufse der Anhöhen aufgrub, fand man ihn von oben sandig und mit Schutt untermengt, in der Tiefe von einer Arschine aber befand sich Thonerde. In den aufgegrabenen Stellen sammelte sich Wasser, das aber blos Natrum enthielt.

Die Sohle des Sees und das von selbst abgesetzte Salz untersuchte ich auf gleiche Weise, wie das des Selinginskischen Sees. Von 30 Pfund Sohle erhielt ich $7\frac{1}{4}$ Pfund Salzmasse, und durch Zerlegung erhielt ich aus einem Pfunde derselben

	Drachmen	Gran
schwefelsaure Kalkerde	—	20
Kochsalz	53	—
schwefelsaures Natrum	27	16
reines Natrum	13	—
Verlust	2	24
	96 Drachmen.	

Von dem von selbst angesetzten Salze desselben Sees nahm ich vom ersten Ansatze ein Pfund und erhielt daraus

	Drachmen	Gran
Kochsalz	81	50
Kochsalz, zur Hälfte mit schwefelsaurem Natrum vermischt	9	40
reines Natrum	1	—
Erdtheile	—	30
Verlust	3	—
	96 Drachmen.	

Beym zweyten Ansatze fand ich in einem Pfunde

	Drachmen	Gran
reines Kochsalz	83	—
schwefelsaures Natrum	10	30
	93 Dr.	30 Gr.

	Drachmen	Gran
Transport	93	30
reines Natrum	1	—
Erdtheile	—	30
Verlust	1	—
	96 Drachmen.	

Beym dritten Ansatze des Salzes lieferte ein Pfund:

	Drachmen	Gran
reines Kochsalz	81	30
schwefelsaures Natrum	9	20
reines Natrum	1	—
Erdtheile	—	30
Verlust	3	40
	96 Drachmen.	

Diese drey letzten Versuche stellte ich deshalb an, weil das Salz, wiewohl aus demselben See und in demselben Sommer, doch in verschiedenen Monaten erhalten wurde.

XVIII.

Beobachtungen über einige Heilmittel, namentlich Volksarzneymittel in Esthland.

Von

Dr. von Luce

auf der Insel Oesel.

1.

Petersilienblätter gegen Drüsenverhärtungen.

Die Frau des Kaufmanns D. hatte in ihrem ersten Wochenbette einen Abscefs in der linken Brust, der durch eingebrachte Wieken zu lange offen erhalten wurde. Nach dem Zuheilen blieb eine Verhärtung zurück, die im zweyten Wochenbette sich entzündete, aufbrach und nach zweytägiger Eiterung, Jauche zu geben anfing. Die Verhärtung war begränzt, verschiebbar und äufserst schmerzhaft. Nachdem ich einige Mittel ohne den geringsten Erfolg versucht hatte, wollte ich die Verhärtung ausschneiden lassen, und liefs bis zur Ankunft des Operateurs Petersilienblätter, mit Milch zu Brey gekocht, umschlagen, und die Wärme durch ein Hasenfell unterstützen. Glücklicher Weise war der Winter so lau, dafs man

immer frische Blätter bekommen konnte. Der Schmerz linderte sich und schon am dritten Tage fand ich die Verhärtung platter. Ich bestellte die Operation ab, fuhr mit der Anwendung dieser Umschläge bey innerlichem Gebrauche von *Tartarus tartarisatus* in *Decoctum Taraxaci* aufgelöset, fort, und in vierzehn Tagen war die Brust vollkommen gesund, wie sie auch in den vier folgenden Wochenbetten geblieben ist.

Die Baronin v. St. hatte im Wochenbette eine böse Brust bekommen, die schon eine geraume Zeit mit allerley Mitteln behandelt worden war. Als ich hinzu gerufen wurde, fand ich eine Faustgroſse, sehr schmezhafte Verhärtung und in derselben ein jauchendes Geschwür mit schwieligen Rändern. Trotz dem Ansehen eines offnen Krebses verfuhr ich, wie im vorigen Falle, aufser dafs ich eines vorgefallnen Aergernisses wegen einmal ein Brechmittel dazwischen gab, und in drey Wochen war die Brust völlig geheilt.

Fräulein v. G., ein Kind von zwey Jahren, bekam eine Geschwulst der Halsdrüsen. Die Aeltern hielten sie für einen Abscefs und legten, um zu zeitigen, erst Seehundspeck, dann gebrannte Zwiebeln und endlich Honigpflaster auf, wodurch sie es denn auch so weit brachten, dafs der Aufbruch unvermeidlich war. Demungeachtet liefs ich den Petersilienbrey auflegen und gab gelinde Laxanzen. Die Geschwulst setzte sich, und die Geschwüre, die ein paar Tage später aufbrachen blieben oberflächlich und heilten unter jenem Umschlage bald wieder zu. Diesmal wurden getrocknete Blätter angewendet, da keine frischen zu haben waren.

Fräulein v. H., eilf Jahre alt, hatte in der einen Brust einen merklichen Knoten, worin sie zuweilen flüchtige Stiche empfand. Bey dem Gebrauche des Petersilienbreys verschwand der Knoten nach einigen Wochen gänzlich.

Die Frau Majorin D. hatte im Wochenbette eine kranke Brust bekommen. Nach mehrern Monaten wurde ich zu Rathe gezogen. Ich fand den obern Theil der Brust ganz verhärtet, und auf der Verhärtung eine schwarzblaue Stelle, die sich allmählig bis zu dieser Tiefe gefärbt hatte, ohne sehr schmerzhaft zu seyn. Ich liefs den Petersilienbrey auflegen, ein Hasenfell darüber decken, und in einem Monate war die Brust gesund; auch blieb sie es in dem folgenden Wochenbette.

Der Landrath v. S. hatte ein sehr schweres Katarrhalfieber mit Verschwellung des ganzen Gesichts, und als diese durch zweckmäfsige Mittel gehoben war, schwoll die Schilddrüse in kurzer Zeit bis zur Gröfse einer Faust an, und wurde steinhart, obgleich ganz schmerzlos. Ich gebrauchte den Petersilienumschlag, mit Wärme unterstützt, und in kurzer Zeit war die Geschwulst ganz zertheilt.

Noch in mehrern andern Fällen habe ich dies Mittel angewendet, und mich in seinen Heilwirkungen nie getäuscht.

2.

Mittel der Esthen gegen die Ruhr.

Vor einigen Jahren herrschte die Ruhr sehr stark auf der Insel Oesel. In einer Gegend derselben gebrauchten die Bauern gepulverte Schmiedekohlen, drey Mal täglich einen Efslöffel voll, mit

Branntwein eingerührt, und die meisten genasen dabey.

In einer andern Gegend hielten sich die Esthen an das *Hypericum perforatum*. Sie füllten eine Flasche mit den Blüten dieser Pflanze, gossen Branntwein darauf und nahmen davon täglich einige Mal einen guten Eßlöffel voll. Daß der Branntwein von diesen Blumen roth gefärbt wird, hatte sie veranlaßt, dies Mittel gegen die Ruhr zu versuchen, und der Versuch fiel ziemlich glücklich aus. Auf gleiche Weise beurtheilen sie die Heilkräfte von Pflanzen, die in ihren Wirkungen ihnen ganz unbekannt sind, nach der äußern Form (gebrauchen z. B. den *Cucubalus behen* in der Strangurie) und irren hierbey eben so oft, als unsre Vorfahren, die diesen Weg einschlugen.

3.

Ranunculus acris und *aconitifolius*.

Beyde Gattungen, so wie auch noch einige andre dieses Geschlechts heißen im Esthnischen *fooksia rohhi*, Gichtkraut, und werden von den hiesigen Bauern häufig und mit großem Erfolge in der Gicht gebraucht. Sie kochen eine gute Handvoll von dem Kraute mit einem Stof Bier, (welches sie gewöhnlich zu jedem arzneylichen Pflanzenabsude nehmen) in einem zugedeckten Grapen bis auf zwey Drittheile ein, seihen es durch, und nehmen davon von Zeit zu Zeit einen Eßlöffel voll, bis der Schweiß ausbricht, der gewöhnlich in reichlichem Maße erfolgt, wodurch die Krankheit oft gehoben wird, besonders wenn es *Arthritis vaga* ist.

Ob dieses Kraut specifische Kräfte hat, oder nur, wie ein andres starkes schweifstreibendes Mittel wirkt, wage ich nicht zu entscheiden. Statt dessen werde ich einige Beobachtungen beybringen, von denen ich wünsche, dafs sie weitere Versuche veranlassen mögen.

Eine Magd auf dem Gute P. gebrauchte gegen einen schuppigen Ausschlag auf dem Kopfe einen Breyumschlag von Kräutern, welchen ihr ein Bauerweib empfohlen hatte. Sie legte ihn Abends auf, konnte aber den Schmerz nur bis Mitternacht aushalten, wo sie ihn abrifs. Als ich sie den Morgen darauf sah, war die Haut des ganzen Kopfs bis über die Hälfte des Gesichts herab, eine grofse Wasserblase, und das ganze Gesicht so verschwollen, dafs man keine menschliche Gestalt mehr erkennen konnte. Ich liefs mir die gebrauchten Kräuter zeigen, und siehe! es war *Ranunculus acris*. Aus Furcht, die Feuchtigkeit zu schnell zurückzutreiben, oder durch Oeffnung der Blase eine bedenkliche Eiterung zu erregen, liefs ich fürs erste den Kopf unausgesetzt mit lauem Wasser waschen und sanft reiben. Den andern Morgen war die Blase und Anschwellung verschwunden, die Haut fest anliegend, blos die Augenlieder noch wie Wasserblasen, jedoch zu öffnen. Bey Umschlägen von kaltem Wasser verlor sich auch dies, und es blieben keine bemerklichen Folgen zurück, aufser dafs der Kopfausschlag glücklich gehoben war.

Die Blase, welche der Ranunkel zieht, läfst sich also ohne Nachtheil zurücktreiben. So könnte man vielleicht, z. B. bey der Ischias einen Breyumschlag davon, bey innerlichem Gebrauche der-

selben Pflanze, auf die Hüfte legen, und die davon entstandne Ergiefsung von Serum unter die Oberhaut wieder zurucktreiben.

Einige Jahre später hörte ich, dafs ein Bauernweib durch obigen Absud acht Menschen von der Gicht befreyt habe. Ob es wirklich Gichtkranke waren, lasse ich dahin gestellt seyn, denn man ist hier mit dem Namen Gicht sehr freygebig, und legt ihn oft blofsen Rheumatismen, ja selbst Hämorrhoidalbeschwerden bey. Indessen brachte mich dies auf den Gedanken, zu versuchen, ob, da die trockne Pflanze alle Schärfe verliert, der wirksame Bestandtheil durch Destillation sich darstellen lasse? Ich destillirte so, wie man bey Bereitung des Löffelkrautgeistes verfährt, und erhielt eine Flüssigkeit, die so stark roch, dafs ich ein Gefühl in der Magengegend, wie bey Anwandlung einer Ohnmacht bekam. Da also hier *virus* genug ist, so wird es auch wohl nicht an *virtus* mangeln. Indefs hatte ich damals keine Gelegenheit, dies Präparat anzuwenden, und es den Esthen in die Hände zu geben wagte ich nicht.

Nun machte ich auch eine Salbe vom Ranunkel. Da der *acris* nicht in der Gegend meines Wohnortes wuchs, so bediente ich mich hierzu, so wie zu jener Destillation des *aconitifolius*. Ich zerhackte eine Handvoll von der frischen Pflanze, gofs etwas kaltes Wasser darüber, brachte es über Feuer, und mischte es, da es anfangen wollte zu kochen, mit geschmolzenem Wachse und ungesalzner Butter, rührte die Flüssigkeit einige Minuten lang um, und seihete dann die Flüssigkeit durch grobe Leinwand.

Kurz darauf meldete sich ein Bauermädchen, das seit zwey Jahren die Gicht im linken Beine hatte. Das Bein fing an zu schwinden, und die Haut war faltig. Ich gab ihr einige Unzen von jener Salbe, um davon täglich zwey Mal mit einem wollnen Lappen sanft einzureiben, und dies hatte den besten Erfolg, so dafs sie nach einiger Zeit ganz hergestellt war.

Bey fernern Versuchen, zu welchen meine Erfahrungen wohl berechtigen dürften, mufs man nur genau darauf sehen, dafs blos das frische Kraut gebraucht, und die Bereitungen der Salbe oder des Geistes kunstmäfsig gemacht werden.

XIX.

Nachrichten von Todesfällen und Lebensbeschreibungen.

Gustav Oreus, geboren 1739 im finnländischen Gouvernement bey der Stadt Wilmanstrand, im Taipalsarschen Kirchspiele, wo sein Vater Prediger war. Ungeachtet der dürftigen Umstände seiner Aeltern machte er doch aus Liebe zu den Wissenschaften es möglich, in seinem sechzehnten Jahre auf die Universität Abo zu gehn, und nachdem er hier die Vorbereitungswissenschaften erlernt hatte, ging er 1755 nach St Petersburg, und trat als Unterchirurg bey dem dasigen Landhospitale in Dienste. 1757 wurde er Chirurg bey einem Regimente. 1762 wurde er Stadtphysikus

in St. Petersburg, 1763 Operateur am dasigen Seehospital; 1768 ernannte ihn das damalige Medicinalcollegium zum Doctor der Medicin, und 1769 ging er als Generalstabsarzt zum Heere. Hier wurde er nun 1770 als Arzt im Gefolge des Feldmarschalls Grafen Rumanzow angestellt, und erwarb sich hier Verdienste durch seine Mitwirkung zu Hemmung der damals in der Moldau herrschenden Pest. Nachdem er im folgenden Jahre die Pest in Moskwa bekämpft hatte, gab er seine Beobachtungen daruber heraus, unter dem Titel: *Descriptio pestis, quae anno 1770 Jassiae et anno 1771 Moscuae grassata est. Petropoli 1774.* 4. Nachdem die Pest gänzlich verschwunden war, ging er nach Fokschan zum Feldmarschall Grafen Orlow. 1772 wurde er als Polizeyarzt in St. Petersburg, dann aber als Stadtphysikus in Moskwa angestellt, wo er 1775 zum Collegienrath ernannt wurde. 1776 wurde er wegen Kränklichkeit seines Dienstes entlassen und beschäftigte sich von nun an vorzüglich mit der medicinischen Praxis in Moskwa und St. Petersburg, wobey er sich auch mit der Landwirthschaft beschäftigte, und als Mitglied der ökonomischen Gesellschaft derselben verschiedene nützliche Beobachtungen aus jenem Gebiete mittheilte. 1803 wurde er zum Mitgliede des Medicinalraths ernannt. 1807 gab er eine Abhandlung über hitzige Katarrhalfieber heraus, und zum Beweise der Aufmerksamkeit des Monarchen auf seine nützlichen Bemühungen wurde er allergnädigst mit einem Brillantringe beehrt. 1808 wurde er wirkliches Mitglied der neu eingerichteten medicinisch-chirurgischen Akademie, 1809 Mitglied der Gorankischen botanischen Gesellschaft, 1810

Ritter vom Orden des h. Wladimirs, vierter Classe, und 1811 erhielt er auf sein Gesuch wegen Alter und Kränklichkeit seinen Abschied mit dem Charakter eines Staatsraths. Während seiner vieljährigen und ausgezeichneten Dienste war er öfters auf Reisen, namentlich 1757 bis 1761 im siebenjährigen Kriege und 1769 und 1770 im Türkenkriege. Er war in den Schlachten bey Zorndorf, Palzig, Kagula, und bey der Einnahme von Berlin. Er endigte 1811, 74 Jahr alt.

Constantin Schtschepin, geboren im Wiätkaschen Gouvernement, in der Kreisstadt Kotelnitsch, im Jahre 1728. Er erlernte die Anfangsgründe der Wissenschaften im Wiätkaschen Seminarium, und ging dann auf die Kiewsche Akademie, welche vorzüglich durch die Bemühungen der Metropoliten Peter Mogil und Raphael Saborowski damals in blühendem Zustande war. Demungeachtet konnte das, was er von seinen Lehrern und aus Büchern lernte, seinen Forschungsgeist nicht befriedigen, und er hatte eine unbezwingliche Sehnsucht die Welt zu sehen, ungeachtet er bey seiner Dürftigkeit gar keine Aussicht hatte, diesen Wunsch zu befriedigen. Indefs fand er unerwartet Gelegenheit, mit einem griechischen Mönch nach Constantinopel zu reisen, und gern ertrug er die hiermit verbundenen, grofsen Beschwerden, um nur in fremde Länder zu kommen. Wiewohl seine Wifsbegierde in Constantinopel bey weitem nicht die Nahrung fand, die sich ihr in aufgeklärtern Reichen dargeboten haben würde, so lebte er doch auch hier

nicht müfsig. Er machte die Bekanntschaft einiger Europäer, die sich dort aufhielten und fand dadurch Gelegenheit, Altgriechisch und Englisch zu lernen. Nach seiner Rückkehr nach Rufsland wurde er als Uebersetzer bey der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften angestellt, wo er noch Gelegenheit fand, sich in verschiedenen Wissenschaften zu unterrichten, und besonders wurde die Botanik sein Lieblingsstudium. Als Professor Krascheninnikow Ingermanland durchreisete, um die dasigen Gewächse zu untersuchen, begleitete ihn Schtschepin, und da die Regierung seinen ausgezeichneten Eifer für die Wissenschaften und seine seltenen Fähigkeiten bemerkte, schickte sie ihn mit einem jährlichen Gehalte von 360 Rubel zu Erlernung der Naturgeschichte in das Ausland. Wie willkommen ihm diese Bestimmung war, erhellt aus den Fortschritten, die er nun in dieser Wissenschaft machte. Indem er in Florenz die Naturgeschichte mit Eifer und Fortgang studirte, erwachte bey ihm eine lebhafte Neigung zur Heilkunst, und er fing wirklich an, sich mit dem Studium derselben zu beschäftigen. Sein Fleifs wurde in Kurzem auch in seinem Vaterlande bekannt. Der damalige Oberdirector der medicinischen Kanzley, Paul Sachariewitsch Condoidi wirkte es ihm aus, dafs er von 1756 an auf Kosten der medicinischen Kanzley und nach einem ihm von derselben gegebenen Plane die Heilkunst studiren konnte. In Gemäfsheit dieser Instruction ging er noch in demselben Jahre auf die Leydener Universität, wo er den Unterricht und die Freundschaft eines Albin, Gaub und Winter genofs, und nach Beendigung seines Cursus seine Inauguraldis-

sertation (*C. Scepin schediasma chemico-medicum inaugurale de acido vegetabili. L. B. 1758. 4.*) vertheidigte. Zugleich gab er eine Abhandlung (*Annotationes botanicae. L. B. 1758.*) heraus, worin er unter andern ein neues Pflanzengeschlecht beschrieb, welches er seinem Gönner Kraschenin-nikow zu Ehren *Crassina* nannte. Er reiste hierauf nach England, wo er nach den von der medicinischen Kanzley ihm gegebenen Vorschriften nicht allein die ärztlichen Anstalten besuchte, sondern auch auf den Bergbau seine Aufmerksamkeit richtete. Von da ging er nach Paris, hörte in der dasigen chirurgischen Akademie den Cursus der chirurgischen Operationen, benutzte die übrigen ärztlichen Anstalten, und studirte auch seiner Instruction gemäfs die Mineralogie. Von da trat er über Amsterdam seine Rückreise nach Rufsland an, besichtigte auf seiner Durchreise das königliche Naturaliencabinet zu Kopenhagen, und konnte zwar in Stockholm wegen des drey Tage vorher Statt gehabten grofsen Brandes nichts von den Merkwürdigkeiten sehen, fand aber daselbst seinen Freund, den gelehrten Juristen Alnor, der ihm Linné's Bekanntschaft verschaffte. Er reisete nämlich mit ihm nach Upsal, wo ihn der grofse Mann sehr gütig aufnahm, ihm die seltnern Pflanzen des dasigen botanischen Gartens zeigte und ihm einige seiner Schriften schenkte.

Nach seiner Ankunft in St. Petersburg im Jahre 1759 wurde er von der medicinischen Kanzley examinirt, und als Doctor der Medicin anerkannt. Er wurde nun als Arzt bey dem Hauptkriegshospitale angestellt, bekam die Aufsicht über die dasigen Aerzte und einige Schüler zum Unterrichte,

wurde Beysitzer in der medicinischen Kanzley bey Prüfungen von Aerzten und Apothekern, und übernahm die Ausstellung von Zeugnissen der Dienstunfähigkeit. Aufserdem erhielt er den Auftrag, das Naturaliencabinet der medicinischen Kanzley zu ordnen, und, was von Allem das Wichtigste war, für das Medicinalwesen Rufslands zu arbeiten. So waren Rufslands Aerzte schon 1759 auf Gründung einer Gesundheitspolizey bedacht, und mit Sammlung der dazu nöthigen Materialien beschäftigt. — Nach einiger Zeit wurde er Professor bey den St. Petersburgschen und Moskwaschen medicinischen Lehranstalten, so wie er auch während des siebenjährigen Kriegs als Divisionsarzt diente. So leistete dieser gelehrte Mann in kurzer Zeit dem Staate sehr bedeutende Dienste. Im Jahre 1764 wurde er, seinem Wunsche gemäfs, des Dienstes entlassen, reisete dann nach der Walachey, Moldau und Galizien, und sammelte daselbst Pflanzen, deren Beschreibung er herausgeben wollte. Aber ehe er noch dies Vorhaben ausführen konnte, starb er im Jahre 1770. Seine zahlreiche Bibliothek und Pflanzensammlung hinterliefs er der Moskwaschen Universität.

Jonathan Roggers wurde in Woodword unweit London im Jahre 1739 geboren. Sein Vater war Besitzer einer der ansehnlichsten Färbereyen, und dies schien, da dort das Gewerbe des Vaters gewöhnlich auf den Sohn vererbt wird, das Schicksal des jungen Roggers zu bestimmen, aber Neigung und Zufall leiteten ihn auf eine andre Bahn. Nachdem er den ersten Unterricht in der

Woodwordschen Schule erhalten hatte, wurde er auf eine höhere Schule nach London geschickt, wo er eine besondre Neigung zur Heilkunst faſste, und da er den Entschluſs, Arzt zu werden, fest hielt, so studirte er nun die Arzneywissenschaft mit groſsem Fleiſse. Seine Fähigkeit und seine Neigung unterstützten dies Streben nicht minder, als die äuſsern Verhältnisse. Denn auſserdem, daſs die zahlreichen ärztlichen Bildungsanstalten in London damals die besten in ihrer Art waren, so lebten damals auch viele berühmte und gelehrte Aerzte daselbst, als *Sloane*, *Cheselden*, *Sharp*, *Smellie*, *Gibson*, *Pringle*, *Fothergill*, *Hunter*, *Fordyce*. Den beyden letztern verdankte Roggers vorzüglich viel, indem ihn Hunter in der Anatomie, Fordyce aber in der Chemie, Pharmakologie und praktischen Medicin unterrichtete. Nachdem er 1762 seine Studien beendigt hatte, diente er einige Jahre als Chirurg im St. Georges Hospital zu London, um sich eine Fertigkeit in chirurgischen Operationen zu erwerben, und beschäftigte sich dann mit der Privatpraxis daselbst. Doch nicht lange blieb er in diesem Verhältnisse. Seine erworbenen Kenntnisse in der Heilkunst, seine Menschenliebe, Uneigennützigkeit und Gefälligkeit, die ihm angeborne Neigung, das Schicksal der leidenden Menschheit zu erleichtern, womit er die Kunst ausübte, verschafften ihm eine Menge wohlgesinnter Freunde und offneten ihm den Weg zu einer ausgebreiteten Beschäftigung in diesem Fache. — Ruſsland hatte im damaligen siebenjährigen Türkenkriege äussersten Mangel an ärztlichen Beamten, und da es mit geschickten Aerzten und Chirurgen für das Heer und besonders für die Flotte, gewöhnlich von England versorgt wurde, so wendete sich die

russische Regierung auch diesmal dahin. Da mehrere Zöglinge diesem Rufe folgten, so entschlofs sich auch Roggers, in russische Dienste zu treten, und wurde in Folge eines mit ihm besonders abgeschlofsnen Vertrags 1774 als Arzt auf dem Schiffe *Swiatoslaw* in dem Geschwader des Contreadmirals *Elfinston* bey der damals im mittelländischen Meer befindlichen baltischen Flotte angestellt. Er machte in demselben Jahre den Feldzug mit, der für Rufsland so rühmlich, und durch Verbrennung der türkischen Flotte bey Tschesme so merkwürdig war. Nach seiner Ankunft in Livorno in demselben Jahre übernahm er durch einen mit dem commandirenden Capitain Greigh abgeschlofsnen Vertrag den Dienst als Chirurg auf dem Schiffe *Rostislaw*, und zugleich als Arzt bey dem Grafen Grigorewitsch Orlow. Nach Beendigung des Feldzugs kehrte er mit letztrem nach Rufsland zurück, und lebte in St. Petersburg, bis er 1775 bey der Gesandtschaft, die unter dem Fürsten Nicolai Basilewitsch Repnin nach Constantinopel ging, als Arzt angestellt wurde. Als er im folgenden Jahre aus Constantinopel zurückkehrte, wurde er Arzt bey dem Ismailowschen Leibwacheregiment, wo er bis 1784 diente. Er erhielt nun vom damaligen medicinischen Reichscollegium das Diplom eines Doctors der Medicin, legte seine Stelle nieder, und beschäftigte sich nun mit der Privatpraxis in St. Petersburg. Seine Kunstfertigkeit und sein Eifer in der Praxis wurden so bekannt und gewürdigt, dafs er kaum im Stande war, Allen, die bey ihm Hülfe suchten, zu dienen, welches auch daraus hervorgeht, dafs, als er 1799 zu Befestigung seiner Gesundheit nach England

reisete, er 149 Privathäuser hinterliefs, in welchen er Hausarzt gewesen war. Nach Wiederherstellung seiner Gesundheit ging er 1803 wieder nach Rufsland, so sehr ihm auch seine Verwandten und Freunde in England anlagen, daselbst zu bleiben. Die Liebe zu seinen Freunden in Rufsland, unter deren Zahl die Leibärzte Roggerson, Crichton, Wyllie, ferner Dr. Gallow, und besonders auch der gewesene Seeminister Admiral Tschitschagow waren, bestimmten ihn, in St. Petersburg zu bleiben, und seine Dankbarkeit gegen Rufsland, welches ihm ein zweytes Vaterland geworden war, bewog ihn ungeachtet seines herannahenden Alters nochmals in Dienste zu treten, und so wurde er 1803 als erster Arzt der Flotte angestellt. Bey Errichtung des Medicinalraths im Ministerium des Innern wurde er 1804 Mitglied desselben, und im folgenden Jahre nach allerhöchster Bestätigung des Etats der medicinischen Expedition im Ministerium der Seemacht, wurde er zum Generalstabsarzt bey derselben ernannt. In diesem neuen Amte leistete er binnen kurzer Zeit ausgezeichnete Dienste. Sein Fleifs und Diensteifer wurde durch mehrere Beweise des Wohlwollens Sr. Majestät belohnt: 1807 wurde er Ritter des Wladimirordens vierter und 1809 dritter Classe, da er mit der gröfsten Thätigkeit die Seehospitäler in Ordnung gebracht und für die Verpflegung und Heilung der Kranken unermüdete Sorge getragen hatte.

Bey allen den zahlreichen Geschäften, die ihm in diesem Zweige der Medicinalverwaltung oblagen, gab er die *Pharmacopoea navalis Rossica* (*Petropoli 1806. 8.*) heraus. Wohl wünschte er,

seine Dienste noch länger fortsetzen zu können, aber Alter und Krankheitszufälle nöthigten ihn, sie aufzugeben, und er wurde 1810 als wirklicher Staatsrath mit einer Pension von 3000 Rubeln auf seine Bitte entlassen. Er genofs diese Ruhe nicht lange. Er endigte sein rühmliches und nützliches Leben nach einem kurzen Krankenlager den 23. May 1811, 71 Jahr alt. Unter den Tugenden, die ihn schmückten, erwarb besonders seine Aufrichtigkeit, liebenswürdige Bescheidenheit und Bereitwilligkeit, den Verdiensten Andrer Gerechtigkeit wiederfahren zu lassen, ihm die allgemeine Liebe und Achtung.

XX.

Aerztliche Bildungsanstalten im russischen Reiche.

1.

Naturwissenschaftliche und ärztliche Vorlesungen an der Universität zu Wilna, vom ersten September 1815 bis letzten Juni 1816.

B. Stanisl. Jundzill. Gesammte Zoologie und hierauf Botanik, und zwar die Physiologie der Pflanzen nach seinem Lehrbuche, dann Terminologie, Systematik und Pflanzenkunde mit

Benutzung des botanischen Gartens und mit Excursionen; viertägig.

Andr. Sniadecki. Gesammte Chemie nach seinem Lehrbuche und nach den neuesten Erfahrungen, viertägig.

Caiet. Krassowski. Allgemeine Physik, viertägig.

Fel. Drzewinski. Mineralogie, und Oryktognosie und Geognosie nach Brochant, doch mit Zuziehung von Haug, Brogniart, Severgin und Fischer, viertägig.

Joh. Andr. Lobenwein. 1) Gesammte Anatomie, viertägig. 2) Gerichtliche Arzneywissenschaft, zweytägig.

Aug. Becu. 1) Allgemeine und besondre Krankheitslehre nach seinem Lehrbuche, viertägig. 2) Populäre Anatomie und Physiologie, Hygiene, besonders für die Zöglinge des geistlichen Seminariums, endlich einige Capitel aus der medicinischen Polizey.

Ferd. Spitznagel. Allgemeine Therapie, verbunden mit allgemeiner Heilmittellehre und Formulare; hierauf besondre Heilmittellehre und Giftlehre, viertägig.

Joh. Frank. 1) Besondre Therapie nach seinem Handbuche, sechstägig. 2) Klinik im klinischen Hospitale, täglich. 3) Abendbesuche im klinischen Hospitale.

Joh. Frid. Niszkowski. 1) Die Lehre von den äufserlichen Krankheiten, mit Operationen an Leichnamen und an Lebenden, viertägig. 2) Die Lehre von den Knochenkrankheiten und vom Verbande. 3) Chirurgische Klinik im

chirurgisch - klinischen Hospitale, täglich zwey Mal.

Andr. Matusewicz. 1) Entbindungskunst, zweytägig. 2) Geburtshülfliche Klinik im Entbindungshause, täglich.

Lud. Heinr. Bojanus. 1) Thierheilkunde, viertägig. 2) Praktische Uebungen in der Thierheilanstalt. 3) Zootomie, zweytägig, mit Zergliederungen und Benutzung seiner Präparatensammlung, zweytägig.

Joh. Wolfgang. Pharmakologie und Pharmacie, dreytägig.

Nicol. Mianowski. Physik der organischen Körper nach Sniadecki und Physiologie des Menschen, viertägig.

Vincenz Herberski. Gehülfe im klinischen Institute.

Ant. Kiersnowski. 1) Repetition der Anatomie, zweytägig; 2) Anleitung zum Zergliedern, viertägig.

2.

Das anatomische Theater zu Wilna *).

Als der König von Polen, Stanislaus August, zur Regierung gekommen war, wurde auf den Vorschlag des Professors Nicolaus Regnier eine chirurgische Schule in Wilna errichtet, und Regnier selbst nach Paris geschickt, um einen guten

---

*) Aus der unten anzuzeigenden Schrift.

Anatomen daselbst willig zu machen, nach Wilna zu gehn, und Instrumente einzukaufen. Seine Wahl fiel glücklicher Weise auf Jacob Briotet aus Thorey in Burgund, Anatomen am Hotel-Dieu und Schüler von Sabatier und Portal. Dieser kam 1778 als Prosector und Demonstrator nach Wilna, wo er sich ungemeine Verdienste erwarb, indem er mit Talenten und ausgezeichneten Kenntnissen eine seltne Geschicklichkeit im Zergliedern, so wie unermüdlichen Fleifs verband. Er lieferte die trefflichsten Präparate, und lebte so ganz für die Anatomie, dafs er nicht nur bis in die Nacht für sie arbeitete, sondern selbst seine Frau und Kinder anatomische Arbeiten fertigen liefs. Er lebt noch, ist aber durch seine Gesundheitsumstände aufser Stand gesetzt, thätig zu seyn. — Einige Jahre darauf wurde Dr. Stephan Bisio, aus Venedig, zum Professor der Anatomie ernannt, der aber dies Amt nur vier Jahre verwaltete. — An seine Stelle trat 1787 Herr Collegienrath Dr. Johann Andreas Lobenwein, gegenwärtiger Rector der Universität. Da unterdessen Briotet eine andre Professur erhalten hatte, so stand Hr. Lobenwein sechzehn Jahre lang ohne Gehülfen. Erst 1803 erhielt er einen Prosector, und zwar zuerst Herrn Johann Braun, jetzigen Rector der Kasanschen Universität; hierauf Herrn Gabriel Holtz, jetzt Medico-Chirurg zu Minsk, gegenwärtig ist es Hr. Kiersnowski. Durch die gemeinschaftlichen Bemühungen der Genannten ist eine Sammlung zu Stande gekommen, welche gegenwärtig aus 600 Präparaten besteht, die sämmtlich hier gefertigt sind, diejenigen abgerechnet, welche der Fürst Ogins-

ki aus der Warschauer Naturaliensammlung hierher geschenkt hat.

In den neuesten Zeiten erst wurde die Professur der Zootomie gestiftet, und Hr. Dr. Ludw. Heinr. Bojanus zu derselben berufen. So neu auch die Anstalt ist, und ungeachtet noch kein eigener Prosector angestellt ist, so besteht die zootomische Sammlung doch schon aus 400 Präparaten.

Im Jahre 1808 schlug der Curator der Universität, Fürst Czartorynski, vor, der anatomischen Anstalt ein neues zweckmäfsigeres Gebäude einzuräumen, und hierzu das sogenannte Metropolitangebäude einzurichten, welches eine sehr alte Kirche war, die, früher zerstört, im sechzehnten Jahrhunderte wieder aufgebaut, im achtzehnten aber allmählig verfallen war. Unter Sr. Erlaucht, dem Herrn Minister Sawadowski wurde dieser Vorschlag genehmigt, und beschlossen, dieses Gebäude zum anatomischen und zootomischen Theater, so wie zu den beyderseitigen Cabineten, und zur Thierarzneyschule, ferner zu Wohnungen der Professoren und zur Reitbahn einzurichten. Sonderbar genug war es, dafs, als man den Bau beginnen wollte, der Blitz in den vormaligen Kirchthurm einschlug und die alten Mauern zerschmetterte. Im Jahre 1815 wurde der Bau vollendet und am 13ten October desselben Jahrs eröffneten die Herren Professoren Lobenwein und Bojanus das neue anatomische Theater durch die unten von uns anzuzeigenden Reden.

XXI.

Literarische Anzeigen und Auszüge.

1.

Geschichte ärztlicher Bildungsanstalten.

Zagaienie public nego posiedzenia Uniwersytetu Imperatorskiego Wilenskiego. Przy uroczystem Otwarciu nowego Teatru Auatomii ludzkiei i zwierzecey dnia 13 pazdziernika 1815 roku przez Jana Andrzeia Lobenweina (Kolleskiego Konsyliarza, Prof. Ord. Rectora Uniwersytetu). (Eröffnung der öffentlichen Versammlung der kaiserlichen Universität zu Wilna bey der feyerlichen Einweihung des neuen Theaters für menschliche und thierische Anatomie. Durch J. A. Lobenwein, Collegienrath, Professor und Rector der Universität.) *w Wilnie. 1816. 33 S. 8.*

Wir haben schon oben (unter Nr. XX.) einen Auszug aus dieser Rede geliefert.

2.

Thierischer Magnetismus.

Coup d'oeil sur le magnetisme animal. S. Petersburg 1816. 65 S. 8.

Der thierische Magnetismus, sagt der Verf., bedarf einer nähern Untersuchung. So lange es blos beym Meinen bleibt, so lange man zu erklären versucht, ohne Beziehung zu nehmen auf die übrigen Naturerscheinungen, oder die Sache leugnet, weil man sie nicht versteht, wird man nicht zur Wahrheit gelangen. (S. 1 — 3).

Die Wirkungen des thierischen Magnetismus sind natürliche, physische Wirkungen. Folglich mufs die Physik sie untersuchen und ihre physischen Ursachen erforschen. Die Aerzte hingegen sind nicht competente Richter darüber, denn sie vernachlässigen im Allgemeinen die physikalischen Kenntnisse zu sehr; die Tendenz ihrer Systeme führt leicht zum Wunderbaren; und sie suchen ihr Gebiet zu sehr vom allgemeinen Gebiete der Natur zu trennen. (S. 3 ff.).

Der Physiker mufs die einfachsten Thatsachen des thierischen Magnetismus auffassen, und in seiner Wissenschaft die Erscheinungen und Naturgesetze, die Bezug darauf oder Aehnlichkeit damit haben, aufsuchen, um zu sehen, ob nicht so eine Erklärungsart möglich ist, die anfangs blos hypothetisch seyn, aber eine Reihe von Versuchen zu Entscheidung der Frage begründen kann. Und dies ist der Zweck des Verf. (S. 4 ff.).

Er liefert nun eine Beschreibung des thierischen Magnetismus und seiner Wirkungen S. 6 —

32.) nach Deleuze und Kluge. — Da wir Aerzten hier Bericht abzustatten haben, so können wir keinen Auszug von dem liefern, was sie aus den Quellen kennen.

In dem zweyten beurtheilenden Abschnitte wird zuerst die Behauptung aufgestellt, dafs es lächerlich seyn würde, einige Thatsachen über den thierischen Magnetismus, die gültige Gewährsmänner haben, zu leugnen; dafs dagegen andre offenbar aus einer überspannten Einbildungskraft entsprungen sind, trotz allen Gewährsmännern aller Wahrscheinlichkeit ermangeln und gar nicht geprüft zu werden verdienen. Die Gränzen des Glaubens und Leugnens zu bestimmen, soll aber kaum möglich seyn. (S. 33 ff).

Hierauf folgen nun Betrachtungen über das Unheil, welches aus dem thierischen Magnetismus entstehn würde, wenn alle die Erscheinungen wahr waren, welche die Magnesiseurs erzählen. (S. 35 — 40). Da sie über die Natur des Gegenstandes nichts lehren, so brauchen wir sie nicht auszuziehn, sondern halten uns blos an die physikalische Theorie, welche der Verf. gibt.

Er bahnt sich den Weg damit, dafs er zuerst (S. 42 — 55) das bisher Angenommene und zwar das in dem Klugischen Werke Aufgestellte, „als das einzige, welches eine ernste Betrachtung verdient“ prüft und widerlegt. Es zerfällt in folgende zehn Sätze.

1. Die Nerven des Hirns sollen, weil sie weifser und härter sind, mehr oxydirt und bessere Leiter, die Ganglien hingegen Isolatoren seyn. — Allein, fragt der Verfasser, sind denn die weifsen Körper mehr oxydirt, als die gefärbten?

also Speck mehr als Arterienblut? Und sind denn harte Körper bessere Leiter, als die weichen? Flüssigkeiten leiten ja besser, als Glas, Muskeln besser als Knochen; und was die Oxydation anlangt, so leiten die Säuren nicht besser, als Wasser.

2. Die Krankheiten entstehn aus aufgehobenem Gleichgewichte zwischen dem Hirnsysteme und dem Gangliensysteme. — Also, sagt der Verf., wenn ich eine Unze Arsenik oder Höllenstein verschlucke, so geht weiter nichts vor, als eine Störung des Gleichgewichts zwischen den zwey Nervensystemen?

3. In den Nerven und in ihrem Umkreise ist eine imponderable Flüssigkeit, welche alle mechanischen Eigenschaften der Elektricität hat, ohne doch selbst Elektricität zu seyn. — Die Atmosphäre der Nerven, wird hier erwiedert, ist nicht erwiesen, und wenn die Humboldschen Erfahrungen auch ganz unbezweifelt wären, so ginge doch nur soviel daraus hervor, dafs das galvanische Fluidum in kleinen Entfernungen auf die Nerven wirken kann.

4. Wenn Personen, die viel von diesem Fluidum haben, eine minder starke Person berühren oder reiben, so wird dadurch in letztrer eine heilsame Veränderung der Verhältnisse des Fluidums in den beyden Systemen hervorgebracht — Es ist allerdings möglich, dafs ein solches Fluidum überströmen kann, aber die Möglichkeit ist noch kein Factum.

5. Den äufsern sichtbaren Sinnen, die im gewöhnlichen Zustande allein thätig sind, entsprechen innere unsichtbare Sinne, deren Mittelpunkt

in der Herzgrube zu seyn scheint, und deren Thätigkeit von der des Gangliensystems abhängt. — Dies ist blos Hypothese. Auch ist darin ein Widerspruch, dafs durch das Magnetisiren das Hirnsystem deprimirt und dennoch der Wille exaltirt und gereinigt werden soll, oder man müfste durch Annahme eines besondern innern Willens die Zahl der Hypothesen noch vermehren.

6. Wenn der Magnetiseur Somnambulismus bewirkt, so geschieht es dadurch, dafs er durch seine Manipulationen die äufsern Sinne in Unthätigkeit versetzt und dagegen die Seelenthätigkeit in den innern Sinnen concentrirt. — Beruht auf der Wahrheit von Nr. 4. Uebrigens kann allein die Möglichkeit der drey ersten Grade des Magnetismus zugegeben werden.

7. Das magnetische Fluidum ist das Zwischenglied von Seele und Körper, und zum Magnetisiren wird erfordert, dafs der Magnetiseur ernstlich einwirken will. — Dies ist die wahre Grundlage des magnetischen Systems, und es kommt dann nur darauf an, durch Versuche auszumitteln, ob die Seele die Organisation so exaltiren kann, dafs ein imponderables Fluidum ausströmt.

8. Man kann auch in der Entfernung magnetisiren. — Für kleine Entfernungen kann dies wahr seyn, aber nicht für grofse, denn die Luft ist ein Isolator für die Electricität, folglich kann sie den thierischen Magnetismus nicht leiten.

9. So kann der Magnetiseur durch blofse Kraft des Willens auf die entfernte, mit ihm aber in Rapport stehende Person wirken. — Dies ist ein unbegreiflicher Mifsbrauch von Nr. 8. Denn der Magnetiseur kann doch nicht durch blofsen Willen auf hundert Meilen weit, durch die magnetischen Wirbel von tausend

andern Menschen hindurch, auf ein bestimmtes Individuum wirken.

10. Die magnetische Kraft kann einem unorganischen Körper von der Classe der elektrischen Isolatoren mitgetheilt werden. — Dies kann wahr seyn, wenn es Nr. 4. ist. Aber wie kann man glauben, dafs ein Stück Glas, mit einer so expansibeln Flüssigkeit, als die Elektricität ist, geladen, in der Berührung eines so guten Leiters, dergleichen der organische Körper ist, Stunden lang wirksam bleiben könnte. Wenn es anhaltend wirkt, so geschieht dies nur, insofern sich durch die Reibung Elektricität entwickelt.

Uebrigens kann man weder die Orakel der Alten aus dem thierischen Magnetismus erklären, denn sie sind schon hinlänglich dadurch erklärt, dafs die Tempel über Höhlen mit mephitischer Luft erbaut waren, — noch auch die Gewohnheit der Reichen des Orients, sich von Sklaven reiben und drücken zu lassen, denn bey letztern kann unmöglich der Wille mitwirken.

Hierauf folgt nun auf den letzten Blättern (S. 57—64.) die Theorie des Verfassers.

Wenn es wahr ist, sagt er, dafs das magnetische Fluidum dieselben Conductoren und Isolatoren hat, wie die Elektricität, (wenn also die elektrische Isolirung, das elektrische Bad die Wirkung vermehrt, das magnetische Baquet oder Glas magnetisirt) so ist es höchst wahrscheinlich, dafs das magnetische Fluidum nichts Andres ist, als Elektricität. Die chemischen Processe im thierischen Körper müssen Elektricität entwickeln; diese kann man auch am Elektrometer wirklich nachweisen. Der Verf. fand nun, dafs er bey guter Gesundheit und reger Seelenthätigkeit mehr elektrisch war, als sonst, und

schliefst daraus, dafs die Seele, von einem gewissen körperlichen Zustande unterstützt, einen Ueberfluss von Elektricität hervorbringen kann, welcher sich beym Magnetisiren dem Magnetisirten mittheilt.

Untersuchungen über den thierischen Magnetismus, von I. R. Lichtenstädt, der Med. u. Chir. Doctor. St. Petersburg 1816. 62 S. 8.

Der Verf. will die Urtheile des Publicums über den thierischen Magnetismus berichtigen, und den Gesichtspunkt aufstellen, in und nach welchem der thierische Magnetismus beurtheilt werden mufs (S. 3—5.).

Er hält zuvörderst sich berechtigt, über diesen Gegenstand zu sprechen, 1) weil er Arzt ist, 2) weil er zahlreiche magnetische Behandlungen beobachtet und selbst gemacht hat. Er weicht also von der Behauptung des Verfassers des *Coup d'oeil*, welches nach seiner Angabe Hr. Prof. Parrot in Dorpat ist, ab. Wenn die Physik das wäre, sagt er, was sie ihrer Natur nach seyn sollte, so würde ihr ein Urtheil über den thierischen Magnetismus zustehen; dies kommt ihr aber nicht zu, so lange sie blos mit der unorganischen Natur sich beschäftigt. Auch haben die Physiker die Beurtheilung der Wirkungen von Rhabarber und Opium nicht abgestritten, die doch auch natürliche und physische Erscheinungen sind. Gerade nur der praktische Arzt, der mit den Erscheinungen des kranken Lebens vertraut ist, kann ein richtiges Urtheil über die Heilwirkungen des th. M. fällen; in den Händen des Nichtarztes ist dieser ein gefährliches Werkzeug, welches der Staat ihnen entreissen und blos dem Arzte, der

auch die Gifte allein zu handhaben berufen ist, anvertrauen darf (S. 5—8.).

Der th. M. ist nicht Gegenstand des Glaubens, sondern der reinen Erfahrung. Jeder Arzt, der selbst gesund ist, taugliche Kranke, die von dieser Heilart gar nichts wissen, dazu auswählt, diese mit Fleifs und Ausdauer nach den bekannten Vorschriften magnetisch behandelt, und nicht blos auf ausserordentliche Erscheinungen Jagd macht, kann sich von den Heilkräften des th. M. selbst überzeugen. Will er dies nicht, so mufs er den Aussagen glaubwürdiger Männer trauen, wie man dies in allen Erfahrungswissenschaften thun mufs. Es ist blos Egoismus, wenn man das, was den Ansichten, die man sich gebildet hat, zu widersprechen scheint, leugnet; und Dünkel, wenn man das, was man im ersten Augenblicke nicht fafst, für das Erzeugnifs überspannter Einbildungskraft erklärt. Was man oft beobachtet hat, meint man zu begreifen, wenn man auch noch fern ist, den innern Grund zu erkennen; so glaubt man, dafs der th. M. durch Elektricität erklärt werden könne, da man doch Letztere ihrem Wesen nach eben so wenig kennt, und sie nicht minder unbegreiflich ist, als Ersterer. Der Natur aber die Gränzen des Möglichen und Unmöglichen vorschreiben zu wollen, ist Frechheit (S. 8—14.).

Der Schlafwandel ist durchaus nicht das Wesentliche am th. M. und man hat der Sache viel dadurch geschadet, dafs man ihn immer zu sehr herausgehoben hat. Das Nächste und Wichtigste ist, die Heilkräfte des th. M. anzuerkennen, und hierauf mufs fürs Erste alle Aufmerksamkeit gerichtet werden. (S. 14—17.)

Der th. M., wenn wir ihn in praktischer Hinsicht nehmen, ist die eigenthümliche Wirkung, die

der auf eigenthümliche Weise geleitete physische Einfluss eines Gesunden auf einen Kranken in diesem hervorbringt. Der Wille zu helfen ist nicht das Wesentliche dabey, denn der Verf. wirkte mit demselben eben so stark, als ohne denselben. Es muss blos die Aufmerksamkeit des Magnetiseurs ganz auf den Kranken geheftet seyn, insofern dadurch die ganze physische Kraft dahin ihre Richtung bekommt (S. 17—19.).

Die Manipulationen müssen der Eigenthümlichkeit jedes Falles angepasst werden, und es gehört Uebung dazu, um die richtige Behandlungsart zu erlernen. Hr. Parrot, der nie magnetisirt, noch auch eine einzige Behandlung in ihrem ganzen Verlaufe mit angesehen hat, irrt, wenn er durch wenig Worte die Ausübung des th. M. erschöpft zu haben meint, und auch in diesem Wenigen ist viel Falsches. (S. 19—21.)

Die Anwendung besonderer Werkzeuge ist nicht gerade unentbehrlich, unterstützt aber oft die Wirksamkeit des übrigen Verfahrens. 1) der Eisenstab dient zur Verstärkung und Modification der Wirkung der Fingerspitzen, und wirkt bisweilen sehr stark, denn der Widerwille der Magnetisirten gegen die Metalle ist nicht allgemein. 2) Das magnetische Behältniss (*Baquet*) ist die Anstalt, wo der thierisch-magnetische Einfluss auf mehrere Kranke gemeinschaftlich sich verbreitet. Es gehören dazu mehrere, einzig und allein zu Behandlung der magnetisirten Kranken bestimmte und eingerichtete Zimmer. Das Behältniss gewährt die Vortheile, a) dass es langsamer, ungefähr in viermal so viel Zeit, als die unmittelbare Berührung, also bey grosser Empfindlichkeit vortheilhafter wirkt; b) dass der Kranke sich der thierisch-magnetischen Einwirkung unge-

störter überlassen kann, und der Arzt sich nicht immer ausschliefslich mit ihm zu beschäftigen braucht; c) auf manche Kranke wirkt die gemeinschaftliche Behandlung mit Andern besonders wohlthätig; d) das Behältnifs wirkt auch ganz eigenthümlich: so ist es bisweilen wirksam, wo die Manipulation nicht gelingen will. — 3) Magnetisirte Glasplatten in den Händen gehalten, oder auf die Herzgrube oder an die leidenden Theile gebracht, unterstützen in Abwesenheit des Magnetiseurs die magnetische Wirkung, und bringen oft Schlaf, oder beruhigen Schmerzen. — 4) Magnetisirtes Wasser wirkt eben so, und ausserdem noch heilsam auf die Eingeweide des Unterleibes, wo gewöhnliches Wasser nichts genützt hat (S. 21—30.).

Nach des Verfassers Erfahrung spürt man nach dem Magnetisiren keine andern Folgen, als wenn man sich körperlich dabey angestrengt hat, eine dem angemessene gewöhnliche Ermüdung (S. 31.).

Es ist irrig, die verschiedenen magnetischen Erscheinungen als besondere Stufen des magnetischen Zustandes anzusehen, namentlich sind die vierte, fünfte und sechste Stufe, wie sie Kluge angibt, nichts als aus einander gerissene Theile eines und desselben Zustandes. Die Symptome, welche der th. M. zunächst hervorbringt, sind der Natur des jedesmaligen Falles entsprechend, und lassen sich nicht immer voraus bestimmen; der Arzt darf also nicht gewisse Erscheinungen beabsichtigen, sondern es mufs ihm mehr darauf ankommen, die jedesmal eintretenden Erscheinungen gehörig zu behandeln; oft ist der th. M. gerade da am wirksamsten, wo er gar keine auffallenden Erscheinungen bewirkt. 1) Während der Behandlung ausgebrochene Krämpfe mufs man nicht immer, sondern nur dann sogleich

zu beruhigen suchen, wenn sie vermöge ihrer Heftigkeit, oder wegen eines besondern Zustandes (z. B. der Menstruation) schaden könnten; sonst sind sie oft wohlthätig und dürfen eben so wenig unterdrückt werden, als der Auswurf nach einer Lungenentzündung. 2) Der Schlaf als Folge der Behandlung zeichnet sich durch eine eigne Festigkeit und durch die Stärkung, die er gewährt, aus, ist höchst wohlthätig, und darf so wenig, als möglich, gestört werden. 3) Das Schlafwachen tritt selten ein, und vornehmlich nur da, wo es in der Individualität des Kranken und seiner Krankheitsform begründet ist. Es stimmt ganz mit dem gewöhnlichen Nachtwandeln überein, denn das Wesentliche des einen wie des andern Zustandes besteht darin, dafs der gewöhnliche Weg der Einwirkung durch die Sinne verschlossen ist, die äufsern Gegenstände durch erhöhtes Gemeingefühl zum Bewufstseyn kommen, dieser Zustand aber vom Zustande des Wachens ganz getrennt ist, und man in diesem des Geschehenen sich nicht zu erinnern vermag. Der magnetische Somnambulismus ist also gar nicht ein von allen andern Naturerscheinungen abweichendes Phänomen, und es ist sonderbar, es für ein gröfseres Wunder zu halten, wenn Jemand im magnetischen Schlafwachen über seinen Krankheitszustand etwas aussagt, als wenn ein Andrer im natürlichen Schlafwachen auf dem Giebel eines Dachs geht oder Briefe schreibt. Die Schlafwachenden mufs man so wenig, als möglich befragen, sondern abwarten, was sie aus innerem Triebe äufsern. Der Verf. weifs keinen Fall, wo sie Geheimnisse verriethen, oder sich der Beantwortung indiscreter Fragen dahin gaben; wohl gibt es aber Beyspiele, wo sie auf frivole Fragen, z. B. über die Lotterie, et-

was aussagten, das sich nicht bestätigte. Ganz ungegründet ist es, dafs der Mensch seiner Freyheit durch diesen Zustand verlustig werde: denn es ist hier kein anderes Verhältnifs, als bey andern krankhaften Zuständen, wo z. B. der Kranke durch Opium in Schlaf gebracht wird. — Was der Magnetisirte aus eignem Triebe sagt, ist in der Regel wahrer, als was ihm durch Fragen abgedrungen wird. Auch mischen sich in solche Aussagen oft falsche Ansichten des Individuums (S. 33 43.).

Was die Heilkräfte des th. W. anlangt, so ist er zuvörderst ein treffliches Palliativmittel, und hebt besonders heftige Schmerzen, Schlaflosigkeit u. s. w. Als gründliches Heilmittel kann er natürlich nur dann wirken, wenn die entfernten Ursachen beseitigt sind. Er ist in chronischen Krankheiten anwendbarer, als in acuten. Für sthenische Krankheiten pafst er nicht, wiewohl er die Harmonie des Lebens auf eine eigene Weise herstellt, die sich weder durch Plus, noch Minus bezeichnen läfst. Er ist aber nicht blos wirksam gegen chronische Nervenübel, sondern, da er die Reproduction befördert, und Absonderung, wie Einsaugung zum normalen Verhältnisse zurück führt, auch gegen Krankheiten des vegetativen Systems, besonders im Unterleibe. Kopfschmerzen, so wie Magen- und Brustkrämpfe, festsitzende Schmerzen, Unregelmäfsigkeit und Verhaltung des Stuhls, wenn alle diese Uebel blos Folgen verstimmter Lebensthätigkeit sind; gichtische Leiden, die weder entzündlicher Art, noch zu sehr eingewurzelt sind; rheumatische Affectionen, deren entfernte Ursache nicht mehr fort wirkt; Lähmungen, die nicht aus Apoplexie entstanden, noch zu lange gedauert haben; Augenschwächen, Hornhautflecken der Kinder, krampfhaftes Verschliefsen der Augenlieder, rheu-

matische oder nervöse Schwerhörigkeit, gehören zu den Krankheiten, gegen die man den th. M. mit Glück anwendet. Auch hat er sich wohlthätig bewiesen bey Epilepsie, chronischen Ausschlägen, Skropheln, Wassersucht des Zellgewebes u. s. w. Selbst bey organischen Fehlern hat er sich zuweilen heilsam gezeigt, indem er die Eiterung hemmte, oder die Natur des Eiters verbesserte, oder Verhärtungen auflösete. Doch müssen überhaupt über seine Heilkräfte noch mehr Erfahrungen gesammelt werden (S. 43—52.).

Die Wirkungsweise des th. M. ist bis jetzt noch nicht zu erklären, wiewohl es an Hypothesen keineswegs mangelt. — Wer aber einmal eine Hypothese im Sinne hat, scheuet es oft nicht, selbst Thatsachen zu entstellen, um nur jene irgend zu rechtfertigen. So sagt Hr. Parrot, dafs alle elektrische Isolatoren auch thierisch-magnetische Isolatoren, da dies doch nur von der Seide und auch von ihr nicht absolut gilt, und dafs Elektricität die Wirkung des thierischen Magnetismus erhöhe, da es doch ausserordentlich selten geschieht und empfindliche Magnetisirte der Elektricität meist abgeneigt sind, — blos um seine übrigens schon längst von einigen Magnetiseurs aufgestellte, aber bald nachher allgemein verworfene Hypothese zu rechtfertigen, dafs der th. M. blos eine modificirte Elektricität sey. — Schon die Annahme eines magnetischen Fluidums ist unzulässig. Man pflegt in der Physik jeder Reihe von Erscheinungen, die man nicht aus rein mechanischen Grundsätzen ableiten kann, ein eigenthümliches Fluidum unterzulegen, dessen Daseyn man gar nicht beweisen kann, und glaubt dadurch Alles zu erklären, da doch immer noch die Frage übrig bleibt, was denn eigentlich diese Fluida zu sol-

chen macht? oder welches ihre innere Natur ist? — Soviel scheint gewifs, dafs der wechselseitige Einflufs der Organismen auf eine gemeinschaftliche Quelle und gegenseitige Verwandtschaft aller Lebenserscheinungen hindeutet (S. 52—57.).

Der Verfasser verspricht endlich, künftig seine in Petersburg gemachten Beobachtungen mitzutheilen (S. 58—60.) und fertigt zum Schlusse noch Hrn. Cadots Werk ab.

Briefe über eine magnetische Kur, von einem liefländischen Landprediger. Geschrieben im Januar 1816. Zum Besten einer sehr armen Familie. „Es mufs geistlich gerichtet seyn." 1 Corinth. 2, 14. — Dorpat 1816, bey Schünmann, 120 S. 12.

Eine Dame von 30 Jahren, durch Verstand, Bildung und strenge Wahrheitsliebe ausgezeichnet, übrigens von grofser Reizbarkeit, ist der Gegenstand dieser Beobachtung. Sie hatte in ihrem 16ten Jahre ein Nervenfieber, durch Gemüthsbewegungen veranlafst, gehabt, und aus derselben Ursache in ihrem 21sten Jahre Krämpfe bekommen, welche seitdem bey jeder Aufregung von Zeit zu Zeit wiedergekehrt und nur in den letzten zwey Jahren aussen geblieben waren. Am 28. August 1815 traten die Krämpfe wieder ein, waren am 26. September ungemein heftig, liefsen auf den Gebrauch der von Hrn. Dr. Dumpf verordneten Mittel zwar nach, doch hatte sich Efslust und Schlaf ganz verloren. Am 20. October wurde sie im Hause des Verf. von heftigen Krämpfen befallen; kaum aber hatte dieser fünf bis sechs magnetische Striche versucht, so liefsen sie nach, und sie verfiel

in einen süfsen Schlummer, von dem sie nach anderthalb Stunden heiter und gestärkt erwachte. Indefs wurden die Arzneymittel fortgesetzt, ohne dafs jedoch dadurch die Störung der Verdauung, der Menstruation und des Schlafs gehoben, oder der eintretenden Abmagerung gesteuert wurde. Nachdem noch den 28. October und 3. November magnetisirt worden war, um den drohenden Ausbruch der Krämpfe zu hindern, traten am 5. November die heftigsten Brustkrämpfe mit Blutspucken ein, und nun entschlofs sich der Verfasser, aufgemuntert durch Hrn. Dr. Dumpf, und unter dessen Leitung, die magnetische Cur zu übernehmen und täglich 20 Minuten lang zu magnetisiren. Die Cur dauerte bis zum 10. Januar und war vom glücklichsten Erfolg.

Wir wollen zuerst über den Hergang des magnetischen Zustandes berichten.

Am 8. November dauerte der magnetische Schlaf schon eine Stunde. Am 10. machte sie in demselben schon Versuche zu sprechen; auch war der natürliche Schlaf und die Efslust schon wieder gekehrt. Am 13ten antwortete sie im magnetischen Schlafe mit Ja und Nein, wenn der Magnetiseur seine Hand auf ihre Herzgrube legte. An den folgenden Tagen fing sie an, mehr zu sprechen. Vom 16ten an sagte sie die Zufälle, die sie in dieser Krankheit noch erleiden werde, voraus. Vom 25sten an erkannte sie die innern Theile ihres Körpers. Die Kälte der Hände und Füfse, die anfangs während jedes Magnetisirens Statt gefunden hatte, verlor sich allmählig. Der magnetische Schlaf dauerte jetzt ungefähr zwey Stunden, bald länger, bald kürzer. Am 6. December fiel ihr das Sprechen schwer, und vom 9ten an sprach sie nicht mehr,

sondern antwortete in den nächsten acht Tagen durch verabredete Zeichen mittels Bewegung der Finger; sie konnte jetzt die innern Theile ihres Körpers nicht mehr erkennen, war aber mehr mit geistigen Gegenständen beschäftigt. Am 16ten schrieb sie mit Bleystift. Vom 15 Decemb. an schlief sie nicht mehr sobald ein, aber der Schlaf dauerte länger, einige Male auf vier Stunden. Jetzt fing sie auch an, die Gedanken des Magnetiseurs zu erkennen, und antwortete schnell durch die Fingersprache. Als sie vom 19. December an nur einen Tag um den andern magnetisirt wurde, verfiel sie an den Zwischentagen um dieselbe Zeit, wo sie sonst magnetisirt wurde, auch in Schlaf, der aber etwa nur eine Stunde dauerte. Am 21. December verschwand die eigne, verklärungsartige Heiterkeit des Gesichts während des Schlafs. Vom 25sten an wurde sie nur den dritten Tag magnetisirt, und an den Zwischentagen schlief sie um dieselbe Zeit eine Viertelstunde lang. Am 3 sten dauerte der magnetische Schlaf nur ¾ Stunden, sie sprach während desselben einige Worte; an den Tagen, wo nicht magnetisirt wurde, schlief sie seitdem nicht mehr. Am 4. Januar schlief sie erst nach 16 Minuten ein. Am 10. Januar schlief sie zum letzten Male: der Schlaf trat schon ein, als sie vier Minuten lang magnetisirt worden war, und dauerte drey Stunden; ihr Gesicht war während desselben wieder wie verklärt, und sie sprach wieder deutlich.

Der Verf. bediente sich der expandirten Digitalmanipulation: mit klauenartig ausgebreiteten Händen und Fingern strich er in einiger Entfernung vom Körper, und ohne ihn zu berühren, vom Kopf zu Füfsen, und kehrte mit abgewendeter Hand im Bogen zurück. Die Magnetisirte bat, diese

Methode unverändert beyzubehalten. Striche mit dem Daumen waren ihr zu hart und scharf; das Anhauchen erklärte sie für nicht angenehm, aber stärkend. Wenn sie vom magnetischen Schlafe mit Kopfschmerz erwachte, so wurde dieser beseitigt, wenn die flache Hand eine Zeitlang auf die Stirn oder auf die Herzgrube gelegt wurde. Als bey Kopfschmerzen der Daumen auf die rechte, und der kleine Finger auf die linke Schläfegegend gesetzt wurde, wirkte dies zu stark und verursachte Hitze. War sie aus dem magnetischen in den natürlichen Schlaf getreten, und erwachte sie von diesem, so wurde drey bis viermal ventilirt, oder mit flachen Händen und zusammengehaltenen Fingern in geringer Entfernung von der Kranken mäfsig schnell herabgefahren und dadurch ein gelinder Luftzug gemacht: dies verscheuchte die Benommenheit des Kopfs und erleichterte das Erwachen, — In der Mitte der Cur konnte die Kranke durch blofses Fixiren mit den Augen in Schlaf gebracht werden. — Nach jedesmaligem Magnetisiren der Kranken wurde ein Brennglas magnetisirt, welches sie des Nachts in die Herzgrube legte, sobald Krämpfe zu kommen drohten.

Die Kranke hatte im magnetischen Schlafe die Augen immer fest geschlossen, und das nahe davor gehaltene Licht machte keinen Eindruck. Sie sah nicht deutlich, aber fühlte die Gegenstände. Sie erkannte die Zeit, wenn man ihr die Uhr auf die Herzgrube legte, aber nur ungefähr und mehr nach ihrer Berechnung, denn sie irrte, als man die Uhr, um sie zu prüfen, falsch gestellt hatte; übrigens sagte sie selbst, dafs sie dies nicht deutlich zu erkennen vermöge, weil sie nicht auf einer höhern Stufe des magnetischen Zustandes stehe. —

Sie hörte, was der Magnetiseur sehr leise sprach und die Umstehenden nicht verstanden. Sie schmeckte, was der Magnetiseur auf der Zunge hatte. Ein ihr von fremder Hand unter die Nase gehaltenes Riechfläschchen roch sie nicht; als der Magnetiseur daran roch, roch sie es mit. — Wurde dieser mit einer Nadel gestochen, so zuckte sie. Wenn er manche Speisen genofs, so wirkten sie auf die Kranke. Auch hatte diese ein Vorgefühl seines Ankommens.

Ihre Erinnerung wurde sehr lebhaft und reichte mit grofser Deutlichkeit bis zum sechsten Lebensjahre zurück. — Sonst ungeübt im Kopfrechnen, vermochte sie im magnetischen Schlafe einige Aufgaben zu lösen. — Sie drückte sich in demselben gewählter und richtiger aus; als ihr magnetischer Zustand den höchsten Grad erreichte, kamen wieder Unrichtigkeiten ihres Ausdrucks vor.

Vielfältig sagte sie ihren künftigen Gesundheitszustand, und was ihr nützlich oder schädlich seyn werde, voraus. Sie gab genau an, wie lange der jedesmalige Schlaf dauern werde. Am 14. November sagte sie, dafs sie durch den th. M. werde geheilt werden. Am 16ten gab sie an, dafs sie noch nicht zu Weihnachten, aber im Frühjahre werde hergestellt seyn; wenn sie vom Magnetisiren nicht mehr einschlafe, werde sie gesund seyn und die Krämpfe in ihrem Leben nicht wieder bekommen. Am 22sten bestimmte sie, dafs das Magnetisiren im Januar aufhören, und sie am 10. Januar zum letzten Male werde magnetisirt werden. Am 6. November sagte sie, dafs sie den 6. December Vormittags durch ein nicht zu vermeidendes Versehen in der Diät Magenkrämpfe und dann andere Krämpfe bekommen werde. Am 17ten sagte sie, die Krämpfe würden in der achten oder neunten Stunde und zwar im Hause des Mag-

netiseurs ausbrechen. Am 25sten erklärte sie, dafs bis jetzt ihre Verdauung noch gehörig vor sich gehe, und dafs die Krämpfe um 7 oder 8 Uhr anfangen würden. Den 27sten sagte sie, die Krämpfe seyen jetzt schon begründet, übrigens komme es ihr vor, als werde sie während derselben beym Magnetiseur seyn. Am 29sten erkannte sie, dafs die genossene Mittagsmahlzeit noch nicht ganz verdaut sey, und dafs die Krämpfe um 7 Uhr ausbrechen würden. Am 4. December sagte sie, die Speisen von Mittag lägen alle unverdaut in ihrem Magen, der Magenmund sey ziemlich geschlossen; übrigens werde sie die Krämpfe wahrscheinlich in ihrem eignen Hause bekommen, weil der Magnetiseur sie nicht gern bey sich sähe. Am 6. December Morgens um 7 Uhr traten Uebelkeiten ein, worauf heftige Krämpfe erfolgten, die bis um 11 Uhr dauerten, worauf das Bewufstseyn zurückkehrte und sie in einen magnetischen Schlaf verfiel, worin sie bestätigte, dafs sie heute zum letzten Male Krämpfe hätte. Im letzten magnetischen Schlafe erklärte sie, dafs sie nun der Hülfe des Magnetismus nicht mehr bedürfe, und dafs ihre Nerven so gestärkt seyen, wie vormals, ehe sie die Krämpfe bekommen hätte.

Sie schrieb ferner vor, was als zu ihrer Geneesung beytragend, anzuwenden sey. Einen im Anfange angestellten Aderlafs pries sie als heilsam. Am 1. November erklärte sie, dafs sie die bisher gebrauchten Magentropfen vom 6. December an in stärkern Gaben, alle zwey Stunden einen Efslöffel voll nehmen müsse; dies bestätigte sie am 1. December mit dem Zusatze, dafs wenn sie beym Magnetisiren binnen 5 Minuten nicht mehr einschlafe, so könne die Gabe wieder verringert werden, und der Arzneygebrauch könne 8 Tage früher aufhören, als

das Magnetisiren. Am 18. November verlangte sie für jeden Tag ein Glas magnetisirtes Wasser. Sie verordnete sich wegen unterdrückter Menstruation ein Fufsbad mit Asche und Salz, und erklärte, dafs das Magnetisiren der Herzgrube auch während der Menstruation ihr nichts schade. Sie erkannte, dafs sie durch zu vielen Thee sich Schaden gethan, und bestimmte sich künftig zwey Tassen; der Rum schwäche den schwachen Magen, aber Wein sey sehr schön. — Am 15. November verlangte sie, künftig 25 Minuten lang magnetisirt zu werden; wenn sie aber einmal nach 5 Minuten noch nicht einschlafe, so könne das Magnetisiren nur einen Tag um den andern vorgenommen werden. Am 6. December sagte sie, dafs nach 12 Tagen, wenn sie binnen 5 Minuten nicht einschlafe, das Magnetisiren um 5 Minuten abgekürzt werden könne. Dies war den 19ten der Fall. — Am 16. November verordnete sie sich für den 6. December in dem Krampfanfalle 5 Gran Brechweinstein. Am 17. erklärte sie, der frühere Gebrauch des Brechweinsteins werde nichts helfen; ein Aderlafs sey überflüssig, und das Brechmittel werde es nicht bis zum Blutspucken kommen lassen; übrigens müsse der Brechweinstein in einem Efslöffel voll Wasser auf einmal gegeben werden, und er werde auch auf den Stuhl wirken. Am 25. sagte sie, eine geringere Gabe werde gar nicht wirken, lieber könne man ein Gran mehr geben. Auf die Frage, warum sie eine so grofse Gabe Brechweinstein verlange? erwiederte sie: es läge in ihrem Gefühle, was ihr schädlich oder nützlich sey. So bekam sie denn am 6. December Morgens halb 9 Uhr während der Uebelkeiten 5 Gran Brechweinstein in einem Efslöffel voll Wasser, worauf sie durch

Erbrechen 3 Pfund gelbgrünlicher Flüssigkeit mit einem grünlichen Bodensatze ausleerte.

Das Magnetisiren verursachte ihr anfänglich ein Gefühl von Kühlung, späterhin eine angenehme Wärme. Eine vom Magnetiseur ausgehende Strömung sah sie nicht, fühlte sie aber. Die Wirkung des Magnetisirens hielt nach ihrer Versicherung 12 bis 15 Stunden an; das magnetisirte Wasser behalte 7 bis 8 Stunden seine stärkende Kraft. Sie sagte, das Magnetisiren stärke die Nerven und erhöhe die Seelenkräfte; dem Magnetiseur werde dadurch nichts entzogen, und er leide dadurch nicht an seiner Gesundheit. Auf die Frage, woher sie dies wisse, da sie doch sonst vom thierischen Magnetismus nichts gehört habe? antwortete sie: das Gefühl davon liege in ihr. Ueber ihren Zustand im magnetischen Schlafe fand sie keine Worte sich zu erklären; alle ihr dargebotenen Vergleichungen reichten nicht aus und sie mufste sich darauf beschränken zu sagen, sie fühle tiefe Ruhe und göttlichen Frieden. Endlich sagte sie, dafs sie von ihrem magnetischen Zustande im Traume etwas nachfühle, auch leise Anklänge davon mit ins gewöhnliche Leben hinüber nehme.

Die Kranke hatte keinen Begriff vom innern Baue des Körpers durch Unterricht erhalten, auch nie anatomische Abbildungen gesehen. Sie fühlte aber im magnetischen Schlafe die innern Theile ihres Körpers genau und beschrieb sie gern, da sie dieselben alle gesund fand. Anfangs wufste sie manches nicht zu benennen, da man es aber aus ihrer Beschreibung erkannte und den Namen davon ihr sagte, so bediente sie sich dessen nachher. So sagte sie denn z. B. aus: die Nerven seyen weifs und von verschiedener Dicke. Das

Gehirn habe ganz kleine Fäserchen, und keine blutführenden Gefäfse, sondern diese dehnen sich wie eine Rinde über dasselbe aus. Aus dem Gehirne gehe durch den Hals abwärts das Rückenmark, welches beynahe wie Gehirn aussähe, knotige Absätze habe, und am Ende des Rückgrats in viele Fäden sich theile, die nach allen Theilen des Unterleibes gehen; aus den obern Knoten gehen Fäden in die obern Theile des Körpers und bis in die Fingerspitzen. Das Herz sey länglich rund, kegelförmig, oben breit, unten spitz, blauroth; es werde in der Mitte wie durch eine Scheidewand getheilt, und von einer dicken Haut, wie von einem Beutel umgeben; durch zwey Oeffnungen trete das Blut herein, durch zwey andre heraus; auf der einen Seite sey das Blut dunkler, auf der andern heller; die beyden Seiten des Herzens ziehen sich nicht gleichzeitig zusammen, auch die beyden obersten Höhlen nicht, sondern immer eine untere mit der andern obern; die Erhabenheiten, die das Herz inwendig habe, bewegen sich zum Theil, zum Theil auch nicht; das Herz habe keine Nerven, denn diese dringen nur in die Haut, die es umgibt; die Blutgefäfse an seiner Oberfläche hängen mit den Lungen zusammen. Die Leber sey röther, als das Herz, und es trete eine Ader zu ihr. Die Lungen seyen weich, schwammig, und hängen mit zwey Röhren zusammen, wovon die eine bis zu ihnen, die andre aber weiter abwärts gehe; die Nerven gehen blos bis zu ihrer Oberfläche. Im Ohre seyen vier kleine Knochen, der eine habe mit einem Hammer Aehnlichkeit, der zweyte sey rund, der dritte sehe aus wie ein Steigbügel, der vierte sey kleiner; in einer Röhre

sey Wasser u. s. w. — Als man der Kranken bemerklich machte, dafs merkwürdige Ereignisse bey ihrer magnetischen Behandlung immer auf den Montag gefallen wären, sagte sie, dafs diefs nicht vom Einflusse des Mondes herrühre, sondern davon, dafs an einem Montage die Genesung eingetreten sey, diese aber bey der magnetischen Cur von 7 zu 7 Tagen stufenweise zunehme.

Was die Wirkungsart verschiedener Einflüsse betrifft, so schmeckte das magnetisirte Wasser nach der Aussage der Kranken, wenn sie es im wachenden Zustande trank, so, als ob lange altes Eisen darin gelegen hätte. Im magnetischen Schlafe wirkte Eisen und Stahl, ein einziges Mal abgerechnet, immer unangenehm auf sie. Auch bekam sie anfangs im Wachen von Berührung der Stricknadeln eine unangenehme Empfindung, heftiges Brennen und Ziehen in den Fingerspitzen, das sich über den ganzen Körper mittheilte, und oft mehrere Stunden anhielt. Gold war ihr in der Regel angenehm; mit Seife bestrichen, unangenehm. Salz auf der Hand verursachte leises Zucken; der Magnet mit beyden Polen zugleich angewendet, wirkte unangenehm.

Dies sind die für den Arzt interessanten Erscheinungen bey dieser Beobachtung, welche von einem gewissenhaften wahrheitsliebenden Manne in Vereinigung mit Hrn. Dr. Dumpf angestellt wurde. Aufserdem sind mehrere namhafte Männer, die in der Schrift angeführt werden, Zeugen der Behandlung und des Erfolgs in verschiedenen Zeiten gewesen. Uns bleibt nur zu wünschen übrig,

dafs es Hrn. Dr. Dumpf gefallen möge, uns einige Mittheilungen über diesen Fall zu gönnen.

3.

Krankheitslehre.

Josaphat Bukowiecki (Volhyniensis, Med. Mag.) diss. inaug. de mania mensibus vernalibus 1815 anni crebro Vilnae obveniente. Vilnae 1815. 16 S. 8.

Im März und April 1815 wurde in der St. Casimirkirche zu Wilna Ablafs gepredigt, und mehrere Menschen, welche zu Geistesstörungen hinneigten, verfielen bey dieser Gelegenheit in religiösen Wahnsinn, wovon hier drey Fälle erzählt werden.

Ein Mann von 35 Jahren, der ausschweifend gelebt hatte, aber immer gesund gewesen war, kam wegen Verrücktheit in das Hospital und wurde daselbst wieder hergestellt. Drey Monate darauf besuchte er die Missionspredigten, wo er von Reue und Gewissensbissen beunruhigt, traurig und nachdenkend wurde. Als er eines Tages ungewöhnlich lange in der Kirche gewesen war, bekam er beym Herausgehen einen kataleptischen Anfall; und da ihm die Absolution verweigert wurde, so brachte er einige Tage in tiefer Zerknirschung zu. Am 24. März ging die Furcht vor der ewigen Strafe in Raserey über, und er wurde in das Klinikum gebracht. Gesicht und Augen wa-

ren roth und wild, der Puls stark und hart; er war in grofser Angst, verzweifelte an Vergebung seiner Sünden, betete, glaubte den Teufel zu sehen und schlug um sich. Es wurden 24 Schröpfköpfe zu beyden Seiten der Wirbelsäule gesetzt, und sechs Gran Brechweinstein gegeben. Am folgenden Tage hatte er sich ein Mal erbrochen, da er aber verstopft war, so wurde dem Brechweinstein Bittersalz zugesetzt. Am dritten Tage war er ruhiger und phantasirte still. Am vierten Tage betrug er sich verständiger, glaubte aber, einen grofsen Lärmen um sich zu hören. Da dies am folgenden Tage fortdauerte, während übrigens sein Gemüth ruhiger war, wurde *Oleum hyoscyami expressum* in den Gehörgang getröpfelt, ein Blasenpflaster hinter die Ohren gelegt und Brechweinstein in kleinen Gaben gereicht. Am sechsten Tage hatte er Leibschmerzen und Erbrechen. Da er am siebenten Tage sagte, er habe einen Engel im Magen, der den weitern Gebrauch der Arzneymittel abrathe, so wurden diese ausgesetzt. Am achten Tage erklärte er, der Engel wolle wieder Arzneyen, und es wurde wieder Brechweinstein, aber in noch kleinern Gaben gereicht. Nach einigen Tagen verschwanden die Vorstellungen vom Engel, und der Kranke genafs.

Ein gesunder, vollsaftiger, dem Trunke ergebner Mann von 40 Jahren, wurde zu Anfang des Jahres 1815 düster und nachdenkend, und zeigte schon drey Wochen vor den Fasten Spuren von Geistesstörung, wovon er aber zu sich kam, da er mit geweihtem Wasser besprengt worden war und darauf stark geschwitzt

hatte. Doch blieb er traurig, vernachlässigte seine Geschäfte und brachte ganze Tage in der Kirche zu. Am ersten März wurde er wüthend, schlug um sich, warf sich herum, schrie und versuchte, durch das Fenster zu entspringen. Einige Tage darauf kam er in das Klinikum. Wegen seines wüthenden Zustandes war keine Blutausleerung möglich, und er bekam nur Brechweinstein. Da er auf drey Gran desselben schon viel gallige Ausleerungen nach oben und unten gehabt hatte, so wurde ihm am zweyten Tage Hallersches Sauer gegeben. Er brachte die Nacht unruhig und unter Singen geistlicher Lieder zu, und wüthete am dritten Tage, so dafs sich ihm Niemand nähern durfte, mit sehr rothem Gesichte und mit funkelnden, wilden Augen; es wurde wässeriges Opiumextract in Mandelmilch gegeben und die Zwangsweste angelegt. Am vierten Tage wüthete er abwechselnd, doch war er nachgiebiger und versprach ruhig zu seyn, wenn man ihm die Zwangsweste ausziehn wollte. Dies wurde ihm unter der Bedingung, dafs er sich einen Aderlafs gefallen liefse, zugestanden. Nach dem Aderlasse schlief er und war ruhiger, doch immer noch mit der Barmherzigkeit Gottes beschäftigt. Er bekam ein Gran Brechweinstein für 24 Stunden. So verlor sich die Krankheit binnen acht Tagen; seine religiösen Besorgnisse hob die Zusprache eines Geistlichen und er wurde geheilt entlassen. Die Trunkenheit zog ihm späterhin noch zwey Rückfälle zu, die aber durch blose Diät gehoben werden konnten.

Ein Mädchen von vierzehn Jahren, deren Mutter während der Schwangerschaft wegen einer

vermeintlichen übeln Vorbedeutung sich sehr geängstigt hatte, war immer kränklich, traurig, niedergeschlagen und zuweilen mit skrophulösen Ausschlägen und Geschwüren behaftet gewesen. In der Fastenzeit 1815 brachte sie ganze Tage in der Kirche zu, hörte die Bekehrungspredigten in grosser Aufregung an, brachte einen grofsen Theil der Nacht knieend im Gebete zu, und wurde dabey mager, düster und menschenscheu. Nach den Fasten blieb sie unthätig und wollte nichts von irdischen Dingen wissen. Sie kam in das Klinikum; hier antwortete sie nicht auf gewöhnliche Fragen; brachte man sie aber auf religiöse Gegenstände, so erheiterte sich ihr Gesicht, ihr Auge wurde glänzend, sie lächelte und sprach mit gröfster Wärme und beredt von Gott und christlichen Pflichten, unterstützte ihre Behauptungen durch Gründe, und widerlegte ihr gemachte Einwürfe. Dabey hatte sie fast gar keinen Schlaf, die Verdauung lag darnieder, und die Gliedmafsen waren blau und kalt. Man hielt sie zu weiblichen Arbeiten an, suchte sie aufzuheitern und von religiösen Gegenständen abzuleiten. Brechweinstein, *Chenopodium ambrosioïdes* und wurmwidrige Mittel blieben ohne Wirkung; auf den Gebrauch skrophelwidriger Mittel, namentlich des *Aethiops antimonialis* und des *Extractum conii* wurde ihre Gesundheit besser, doch blieb sie bey der Ueberspannung in religiösen Gegenständen.

Henr. Sam. Wolff (Petropolitani) Dissertatio inauguralis de erroribus praecipuis, qui circa pathologiam et medelam febrium nervosarum committuntur. Dorpati 1814. 31 S. 8.

Der erste Theil dieser Abhandlung hat die Wassersucht der Hirnhöhlen zum Gegenstande, und thut dar, dafs der erste Zeitraum entzündlich ist, und reizende Mittel hier schaden. Die Gründe dafür sind: 1) das kindliche Alter verträgt überhaupt keine starken Reize, und wenn während desselben gewöhnlich viel Blut nach dem Kopfe geht, so findet dies in dieser Krankheit in noch höherem Grade Statt, und wird durch reizende Mittel verschlimmert. 2) Die nächste Ursache ist ein Misverhältnifs zwischen Ausdünstung und Einsaugung, beruhend auf erhöhter Thätigkeit der serösen Arterien, welche nur durch ein beruhigendes und gelind schwächendes Verfahren beseitigt werden kann. 3) Die Natur selbst sucht durch Kopfausschlag, Milchschorf, Erbrechen, Durchfall, Speichelfluss, und verstärkten Harnabgang die seröse Congestion vom Kopfe abzuleiten. Die zweckmäfsigste Behandlung besteht also darin, dafs man vier bis acht Blutigel hinter die Ohren setzt, sodann ein Blasenpflaster in den Nakken legt, die Haare abscheeren läfst und den Scheitel öfters mit Naphtha wäscht, Senfteig auf die Waden anbringt, Klystiere von Chamillenaufguss mit Essig und Oel gibt, *Calomel* mit *Digitalis* anwendet und endlich gelind abführt. Dadurch wird meist der Eintritt des zweyten Stadiums verhütet.

In Hinsicht auf das hitzige Nervenfieber stellt der Verf. folgende Desiderate auf. Man sollte 1) das Nervensystem von Menschen und Thieren, die das Nervenfieber nicht gehabt haben, und solcher, die daran gestorben sind, genauer untersuchen und vergleichen; 2) eben so die Leichname derer, die an Nervenkrankheiten verschiedener Art gestorben sind; 3) Gehirn und Nerven nach Krankheiten chemisch untersuchen, so wie auch die Auswurfstoffe; 4) die Wirkungsart der Einflüsse mehr erwägen. — Uebrigens bemerkt der Verf., dafs nicht immer starke Reize anwendbar sind; laue Bäder, welche die angehäufte Elektricität und Wärme ableiten, und die gasförmigen Flüssigkeiten einsaugen, also die Hauptursachen der Aufregung der Nerven entfernen, Klystiere, gelinde schleimige, einhüllende Nahrungsmittel, gelinde Beförderung der Hautausdünstung und Harnabsonderung, sind oft vorzuziehen.

Das schleichende Nervenfieber hat seinen Sitz in den Gefäfsen des Nervensystems, beruht auf krankhafter Ernährung und Absonderung daselbst, entsteht meistentheils aus einem entzündlichen Katarrh, und ist mehr von scheinbarer, als wahrer Schwäche begleitet.

Car. Ferd. Troeder (Petropol.) dissertatio inauguralis de affinitatibus atque differentiis, quae inter catarrhum, rheumatismum et arthritidem intercedunt. Dorpati 1815. 39 S. 8.

Zuerst werden Katarrhalfieber und rheuma-

tische Fieber mit einander verglichen. Nachdem die Phanomenologie, Aetiologie und Prognostik jeder dieser Krankheitsformen gegeben ist, werden folgende Vergleichungen angestellt. Beyde Krankheitsformen sind einander darin ähnlich, 1) dafs sie in Gefäfsen, die kein eigentliches Blut führen, ihren Sitz haben, 2) dafs sie vorzüglich durch Haut und Harnwege ihre Krisis machen; 3) mehr oder weniger schmerzhaft sind; 4) bey längerer Dauer leicht in schleichendes Fieber übergehn; 5) gleiche Gelegenheitsursachen und 6) Anlagen haben, und 7) entzündliche Zustände sind, die bey unglücklicher Behandlung Verhärtung, Verstopfung und Eiterung zur Folge haben. Unähnlich sind sie aber in folgenden Stücken. 1) der Katarrh hat seinen Sitz in schlaffern Theilen, nämlich in schleimabsondernden Organen; der Rheumatismus hingegen in festern Gebilden, Flechsen, Bändern, Beinhaut, Muskeln und zusammengesetzten Organen, die viel seröse Gefäfse haben. 2) der Frost tritt im Rheumatismus blos anfangs ein, kehrt aber im Katarrh oft wieder. 3) Im Rheumatismus sind oft heftige, symptomatische Schweisse, im wahren Katarrh ist vor der Krisis die Haut immer trocken. 4) Der Rheumatismus nähert sich in seinem Typus dem Hemitritaeus, die gleichen Tage sind anfangs leichter, die ungleichen schlimmer; der Katarrh ist täglich nachlassend. 5) Beym Rheumatismus bildet sich schon anfangs im Harne, wenn er erkaltet, ein ziegelfarbiger Bodensatz; im Katarrh ist dies nicht, oder erst gegen die Krisis der Fall. 6) der Rheumatismus dauert meist länger, geht leichter in chronische Krankheiten über und läfst eine Neigung zu Rück-

fällen länger zurück. 7) der Katarrh kommt oft epidemisch, der Rheumatismus nur sporadisch und in manchen Gegenden endemisch vor. 8) der Rheumatismus verlangt fast immer örtliche oder allgemeine Blutausleerung; beym Katarrh ist diese selten nöthig, sondern nur die allgemeine, beruhigende Methode. 9) der Rheumatismus zeichnet sich durch stärkere Schmerzen aus. 10) China schadet, wenn sie frühzeitig in der Genesung vom Rheumatismus gegeben wird, ist hingegen im Katarrh, wenn die Krisis vorüber ist, nöthig. 11) der Rheumatismus befällt mehr junge oder reizbare Menschen mit straffer Faser; der Katarrh mehr schlaffe Körper und von jedem Alter.

Hierauf vergleicht der Verf. den chronischen Rheumatismus und die Gicht. Er geht die verschiedenen Arten dieser Krankheitsformen nach ihren Erscheinungen, Veranlassungen und Wirkungen durch, und gibt dann folgende Uebersicht. Diese beyden Krankheiten treffen darin unter einander überein, dafs sie 1) schmerzhaft und langwierig sind; 2) auf asthenischer Entzündung in serösen Gefäfsen beruhen; 3) am häufigsten Menschen, die über 30 Jahr alt sind, befallen; 4) durch Schmerzen in Muskeln und Flechsen sich ankündigen; 5) oft Steifigkeit der Gelenke, Verdickung und Ergiefsung von Lymphe zurück lassen; 6) durch Harn und unmerkliche Ausdünstung sich entscheiden, und 7) mit Störung der Verdauung oder auch mit Hämorrhoidalbeschwerden verbunden sind, indem diese Zufälle entweder vorausgehen oder nachfolgen. — Dagegen findet folgender Unterschied zwischen ihnen Statt. 1)

Beym Rheumatismus ist die Gelegenheitsursache meist aufzufinden, bey der Gicht oft nicht. 2) die Gicht ist erblich. 3) der Schmerz sitzt beym Rheumatismus mehr in den Muskeln, bey der Gicht mehr in den Gelenken. 4) die Gicht bleibt mehr an einer Stelle, und wenn der Schmerz aufhört, fühlt sich der Kranke erleichtert, während nach dem Rheumatismus noch einige Beschwerde zurück bleibt. 5) Das Fieber tritt beym Rheumatismus meist später ein, als die Schmerzen, bey der Gicht erscheint es früher, als die Geschwulst. 6) der Rheumatismus läfst sich oft bald heben, die Gicht ist langwieriger. 7) In der Gicht haben Harn und Stuhlgang einen fauligen Geruch. 8) Bey dem Zurücktreten wirft sich die Gicht meist auf Magen, Därme, Lungen, der Rheumatismus mehr auf Leber, Milz, Pleura, Harnblase. 9) Die kleinern Gelenke in Fingern und Zehen schmerzen in der Gicht gewöhnlich, im Rheumatismus seltner. 10) Bey der Gicht kommt oft der Stein vor, im Rheumatismus nicht. 11) der Schweifs vor dem Nachlasse riecht im Rheumatismus, wie Ammonium, in der Gicht sauer, wie Molken. 12) die Gicht befällt mehr Männer, als Frauen. 13) Sie bildet ferner kreideartige Absonderungen an der äufsern Fläche der Gelenke, und 14) setzt Kalk in durchsichtigen, weifsen Fäden mit dem Harne ab.

Thaddaei Hreczyna (Volhyniensis, Med. Mag.) Diss. inauguralis, doctrinam de exanthemate mercuriali casu practico locupletans. Vilnae 1815. 15 S. 8.

Ein blühendes Mädchen von eilf Jahren wurde am 18ten März 1815 von einem Hunde, den man für toll zu halten Ursache hatte, an den untern äufsern Theil des linken Arms gebissen, und Tages darauf in das Klinikum gebracht. Die Wunde wurde scarificirt und geätzt; graue Quecksilbersalbe wurde zu einer Drachme täglich, an Aermen und Schenkeln abwechselnd, eingerieben; innerlich wurde Belladonna mit Canthariden und Campher angewendet. Am 3ten April wurde das Quecksilber ausgesetzt wegen eintretenden Speichelflusses, und da dieser am folgenden Tage nachliefs, wieder fortgebraucht. Am 10ten April hörte man wieder mit der Einreibung auf, da die linke Unterkieferdrüse schmerzte, und die Wunde bleich und mit zäher, eiteriger Feuchtigkeit bedeckt war, wozu am 12ten noch Zahnschmerzen kamen. Am 14ten fing man die Einreibungen wieder an, da die Schmerzen nachliefsen, zumal da man erfuhr, dafs bey den andern Menschen, die von demselben Hunde gebissen worden waren, die Wasserscheu ausgebrochen war. Sie wurden den 17ten, da die Schmerzen in den Drüsen heftiger wurden, ausgesetzt, und den 22sten wieder vorgenommen. Bis zum 25sten April waren 26 Drachmen Quecksilbersalbe eingerieben, und nun trat ein stärkerer Speichelfluss ein, auch zeigten sich an den Stellen, wo gewöhnlich die Einrei-

bung gemacht worden war, Pusteln, wie *Psydracia.* Das Quecksilber wurde nun weggelassen. Am 26sten trat bey übrigem Wohlbefinden ein heftiges Jucken über den ganzen Körper ein, und es brachen Flecken wie Masern, und Knötchen, wie knotiger Nesselausschlag, am ganzen Körper mit Ausnahme des Gesichts aus; der Speichelfluſs dauerte fort, mit seinem specifischen Geruche vom Quecksilber; das Zahnfleisch war gesund. Es wurde eine vegetabilische Diät angeordnet. Am 27sten eiterte die Wunde stärker, und roch eben so, wie der Speichel. Am 28sten war der Speichelfluſs geringer und der Eiter der Wunde weniger übelriechend; der linke Arm roth und schmerzhaft. Am 30sten war an der ganzen innern Oberfläche, wo bisher blos die Knötchen und Flecken gewesen waren, eine ausgebreitete Röthe, Anschwellung und Schmeuz; auf beyden Wangen war ein groſser, rother, juckender, scharf umschriebener und hervorragender Fleck; die Stelle hinter den Ohren war wund und näſste, ohne zu riechen; gegen Abend trat ein heftiges Fieber ein. Es wurden Tamarindenmolken gegeben. — Am 1. May verbreitete sich der Ausschlag bis über die Stirne, und das Fieber war Abends stark. Am 2. May hatte die Kranke Abends Hitze, 120 Pulsschläge in der Minute, Kopfschmerz und Unruhe; die Geschwulst an Aermen und Schenkeln war stärker, und die Knötchen daselbst waren zum Theil in Phlyktänen verwandelt, die viel eiterförmige, wenig riechende Flüssigkeit gaben. Das Fieber dauerte die ganze Nacht hindurch, gestattete jedoch etwas Schlaf. Am 3ten Abends wurde ein warmes Bad ge-

braucht, worauf die Nacht ruhiger und das Fieber geringer war. Am 4ten schuppten sich die Flekken ab und die Blasen bildeten Schorfe. Am 5ten spaltete sich die Epidermis in Schuppen an der innern Fläche der Schenkel und der ganze Unterleib war mit kleienartigen Schuppen bedeckt, die Beine waren mehr geschwollen, als ob neue Pusteln ausbrechen wollten; der Puls war schwach und machte 100 Schläge in der Minute, das Gesicht traurig und die Stimme kläglich; Abends war die Hitze wieder stärker. Es wurde *Spiritus Nitri dulcis* mit Kirschwasser — und Himbeersyrup gegeben. Die Nacht war ruhig und das Fieber gelinder. Am 6ten bildeten sich am linken Arme an der Stelle der abgefallenen Schorfe neue; die innere Fläche der Schenkel, wo der Schorf abgefallen war, war roth und schmerzhaft, und gab vielen stinkenden Eiter. Es wurde ein Bad mit einer Unze Schwefelleber angeordnet und innerlich Megnesia mit Schwefel gegeben. Am 7ten fühlte sich die Kranke erleichtert, der ganze Körper war mit Schuppen und Schorfen, die wie Milchschorf aussahen, bedeckt, und die Wunde gab hellen geruchlosen Eiter. Die gestrigen Mittel wurden wiederholt. Am 8ten war die Kranke sehr schwach, die Wunde schmerzhaft und weniger rein; an der Stelle der abgefallnen Schorfe und Schuppen entstanden immer neue. Chinaabsud und reichlichere Nahrung wurde verordnet. Die Wunde war am 9ten reiner und wollte am 12ten sich schliefsen. Am 13ten zeigte die Haut Schrunden zwischen den Schorfen; an der Seite des Bauchs und an den Schenkeln gab sie viel klebrige Feuchtigkeit, wie geschmolznes Fett;

übrigens war sie, wo sie von Schuppen frey war, roth, wie rohes Fleisch; auch war kein Fieber mehr zu bemerken, und es wurde wieder das Schwefelleberbad angewendet. In den folgenden Tagen fielen Schuppen und Schorfe immer mehr ab. Am 18ten entstand am linken Arme ein neuer Ausschlag, wie *Urticaria papulosa*. Am 26sten brach nach Jucken wieder ein Friesel ähnlicher Ausschlag an Aermen und Schenkeln aus, mit Fieber, der in den folgenden Tagen sich abschuppte; jedoch dauerte unter einem alten Schorfe am linken Arme Schmerz und Eiterung fort; da aber ein gesättigter Absud der *viola tricolor* nun angewendet wurde, so fiel auch dieser Schorf binnen wenigen Tagen ab, und das Mädchen wurde am 10. Juni geheilt entlassen.

Der Verf. fügt einige aus dieser Beobachtung gezogene Folgerungen hinzu.

1) Der Ausschlag, der bisweilen entsteht an Stellen, wo man Quecksilbersalbe einreibt, und der gewöhnlich von dem Fette der Salbe abgeleitet wird, ging hier dem Quecksilberausschlage voran, und scheint mit diesem verwandt zu seyn.

2) Nicht immer geht das Fieber dem Quecksilberausschlage voran: hier trat es erst den fünften Tag nach dem Erscheinen des Ausschlages ein, und schien besonders durch den juckenden Schmerz entstanden zu seyn.

3) Es fehlten hier katarrhalische und rheu-

matische Zufälle; diese sind also keine pathognomonischen Zeichen.

4) Der Ausschlag bricht zu wiederholten Malen aus.

5) Er entsteht, wenn auch keine scorbutische Anlage vorhanden ist. Er scheint nichts Andres, als eine Krankheit der Hautdrüsen zu seyn, da das Quecksilber vorzüglich das Lymphsystem afficirt. Auch scheint die Jahresconstitution den Ausschlag zu begünstigen. Im März bis Juni 1815 kam er häufiger vor, indem zugleich viele andre Hautkrankheiten herrschten. Vielleicht hat die Elektricität des Luftkreises Antheil daran.

6) Wegen der äufsern Aehnlichkeit des Quecksilberausschlags mit dem Milchschorfe verdient die *viola tricolor* auch bey jenem fernerhin versucht zu werden.

Timoleon. Palczewski (*Litth. Med. Mag.*) *Dissertatio inauguralis pathologiam vomitus chronici exhibens. Vilnae 1815.* 27 S. 8.

Eine Abhandlung, die sich durch geringern Gehalt von den meisten Wilnaer Dissertationen unterscheidet.

Nach einer Definition des Erbrechens, einem alphabetischen Verzeichnisse der Schriftsteller und einer Beschreibung der Symptome werden die Ab-

normitäten aufserhalb und innerhalb des Magens angeführt, welche Erbrechen veranlassen können.

Franc. Wroblewski (Litth. Med. Mag.) dissertatio inauguralis de carcinomate bulbi oculi eiusque cura. Vilnae 1815. 26 S. 8.

Die Anlage zum Augenkrebse besteht in erblicher Geneigtheit zum Krebse, atrabilarischem Temperamente, Traurigkeit, sitzender Lebensart, weichselzopfiger und gichtischer Diathesis.

Anlafs dazu gibt eine zweckwidrige Behandlung von Augenentzündungen, Staphylomen und andern Auswüchsen mit scharfen, reizenden Substanzen, und äufsere Gewaltthätigkeiten.

Es entsteht heftiges Kopfweh, die Meibomischen Drüsen schwellen an und werden roth, das Auge wird heifs, juckt, brennt, thränt und kann das Licht nicht ertragen; der Augapfel wird meist bleicher. — Nach einiger Zeit finden sich stechende Schmerzen, die wie elektrische Schläge durch das Auge bis zum Gehirn fahren; das Sehloch wird verengt, der Augapfel misfarbig, grau, gelb, oder dunkelroth, rothblau, schwärzlich: die durchsichtige Hornhaut bleich, roth oder blau und wie gerunzelt; das Gesicht schwindet; das Auge wird kaum noch bewegt; es entstehen unebene, harte Geschwülste. — Hierauf werden die heftigen Schmerzen anhaltend; das Auge bildet eine unförmliche, harte, ungleiche Ge-

schwulst, die aus der Augenhöhle tritt; meist entsteht die Eiterung zuerst an der Stelle der durchsichtigen Hornhaut; die Ränder des Geschwürs beugen sich um; es ergiefst eine scharfe fressende Jauche; die Venen werden varikös, und es erfolgen häufige Blutungen; die benachbarten Theile, Augenlieder, Wangen und Nase, und die Knochen daselbst werden zerstört; es entstehn auch Scirrhen in andern Gegenden, namentlich in Leber, Pancreas, Uterus, und ein hektisches Fieber führt zum Tode. — Oefters, besonders nach gichtischen Augenentzündungen bey Alten, oder nach scrophulösen bey Kindern erscheinen zuerst schwammige oder härtliche Auswüchse an der ganzen Oberfläche der *Albuginea*, welche unter Anschwellung der Venen, Blutungen und heftigen Schmerzen vereitern und das Auge in eine beynahe fettwachsähnliche Masse verwandeln. — Bisweilen erscheint zuerst ein rother oder gelblicher juckender oder brennender Auswuchs am einen Augenwinkel auf der *Coniunctiva*, oder wie eine Warze oder ein Pterygium, die sich dann entzünden, sich ausbreiten und vereitern. — Bey einem durch Aetzmittel stark gereizten Staphylom der Hornhaut bersten die Blätter derselben; die Feuchtigkeiten ergiefsen sich; es treten schmerzhafte, bleiche, oft blutende Auswüchse aus der Hornhaut; der grofse, mit verschiedenen Erhöhungen besetzte Augapfel tritt aus der Augenhöhle und fängt an zu eitern.

Bey der Zergliederung findet man die Substanz des Augapfels härtlich, gelblich, spek-

kig; die innern Theile zerstört: den Sehnerven oft hart, speckig, dick, mit blassen, schwammigen Auswüchsen besetzt; die vordern Lappen des Gehirns oft verhärtet oder vereitert.

Die einzige Rettung besteht in frühzeitiger Ausrottung, deren Handgriffe hier besonders nach Dessault beschrieben werden.

Beygefügt ist folgende Beobachtung des Verfassers.

Ein Soldat, 37 Jahr alt, dessen Mutter an einem bösartigen Geschwüre der Brust gestorben war, von brauner Hautfarbe, schwarzen Augen und Haaren, jähzornig, oft still und zurückgezogen, den Trunk liebend, bekam einen heftigen Schlag auf das linke Auge. Er verheimlichte mehrere Tage lang die entstandene starke Entzündung und behandelte sie blos mit Branntweinumschlägen. Als er in das Spital kam, war das Auge dunkelroth, fast blaulich, stark hervorgetrieben, hart, ungleich, am äufsern Winkel schon eiternd und mit vielen schwammigen Auswüchsen besetzt; die Augenlieder waren geschwollen ohne zu eitern; dabey klagte der Kranke über heftige Schmerzen in Kopf und Auge; das Gesicht war schmutzig; der Körper nicht sehr abgemagert, der Puls fieberhaft, unbeständig, nicht sehr schwach. Da man in der Diagnose noch nicht sicher war, so wurden Blutigel, Bähungen mit Malvenabsud, Blasenpflaster und Laxirmittel angewendet. Doch nun entwickelte sich der krebsige Charakter im-

mer deutlicher, und nun wurden Bähungen mit Schierling gemacht und Opium gegeben, jedoch ohne Erfolg. Das Auge wurde hierauf mit der Thränendrüse und allen verdächtig scheinenden Theilen ausgerottet: aber das Kopfweh dauerte fort; aus dem Grunde der Augenhöhle schossen bleiche, schmerzende Wärzchen auf, die, wenn sie abgeschnitten worden waren, von Neuem wieder wuchsen; endlich erfolgte Raserey, Krampf und am achten Tage nach der Operation der Tod. Der Sehnerve war härtlich und mit bleichen Wärzchen besetzt, das Grundbein an seinem kleinen Flügel cariös, und der angränzende Theil des vordern Hirnlappens härtlich, gelblich und verdorben, das ausgerottete Auge ganz zerstört ohne Spur von Krystallinse oder Häuten.

Demetrii Lewitsky dissertatio inauguralis de morbis e dislocatione uteri oriundis. Mosquae 1811. 27 S. 4.

Die Dislocation des Fruchthälters entsteht besonders häufig in der Schwangerschaft. Die Anlage dazu besteht in rachitischer Verunstaltung des Beckens; in Erschlaffung des Fruchthälters durch Krankheiten oder Entbindungen; in abnormer Beschaffenheit der anliegenden weichen Theile, namentlich der Harnblase und des Mastdarms; und in unpassenden Stellungen während Schwangerschaft und Geburt.

Die Gelegenheitsursache ist ein Fall, Tragen, Heben, enge Kleidung, zu heftige Anstrengung

oder unrechte Behandlung bey der Entbindung, Erbrechen u. s. w.

Die Folge davon ist Druck auf die benachbarten Theile, Schmerz, Spannung, Entzündung, erschwerte Harn- und Darmausleerung, Unfruchtbarkeit, oder Verhinderung der Entwicklung der Frucht, oder Erschwerung der Geburt.

1. *Obliquitas uteri:* der Grund des Fruchthälters ist entweder zu weit nach vorn, oder auf eine Seite, oder auch nach hinten gerichtet. Auf der Seite, nach welcher der Fruchthälter hingerückt ist, finden sich bisweilen drückende Schmerzen, lebhaftere Bewegungen der Frucht, Vertauben des Beins, Geschwulst der Leistendrüsen, und spannender Schmerz in den Lenden. Die Form des Bauches, und noch mehr die Stellung des Fruchthältermundes bey der innern Untersuchung verräth diese Abnormität, welche besonders bey übler Bildung des Beckens, Anfüllung des Mastdarms mit hartem Kothe u. s. w. entsteht und die Geburt hindert. Man mufs den Darm rein zu erhalten suchen, eine Lage auf die entgegengesetzte Seite annehmen lassen, und theils durch Druck von aufsen, theils durch Wirkung auf den Fruchthältermund den Fruchthälter, besonders während der Wehen nach der Axe des Beckens zu bringen suchen.

2. *Retroversio uteri:* der Grund des Fruchthälters ist nach hinten und unten umgebogen, zwischen *vagina* und Mastdarm: der Mund

steht mehr nach oben über dem Rande der Schambeine; die *vagina* ist zusammen gedrückt und verdreht. Es entstehen Schmerzen in der Schamgegend, das Harnen ist erschwert, der Leib verstopft; es kommen Fieber und Krämpfe hinzu, das Harnen wird ganz unterdrückt und die Harnblase zerreifst, oder der Fruchthälter wird eingeklemmt und brandig. Vorzüglich wird hier der Richtersche Hebel *) gerühmt, da er ohne die *vagina* zu verletzen, die Stelle der Finger vertritt, dabey viel länger und dem Baue des Beckens angemessen ist. Hilft dies nichts, so ist die Perforation des Uterus zu machen.

3. *Prolapsus uteri:* vorbereitet durch Atonie und Schlaffheit des untern Segments, (chronische Blennorrhoe, häufige oder schwere Entbindungen u. s. w.) und Weite des Beckens; und veranlafst durch äufsere Gewalt, oder durch die eigene Schwere des Fruchthälters. Die Entwicklung der Frucht wird dadurch gehemmt, oder die Entbindung erschwert. Nach der Reposition ist horizontale Lage nöthig.

4. *Inversio uteri* tritt ein, wenn ein Polyp, oder ein rohes Zerren am Nabelstrange den Fruchthälter herab zieht, oder übereilte Entbindung und zu starkes Drängen ihn nach unten treibt. *a)* Wenn blos der *fundus* eingedrückt ist, so kann man dies nur unmittelbar nach der Geburt erkennen; die

*) Siehe I. Band dieser Sammlung S. 135.

kann durch Verschliefsung des Eingangs der Fallopischen Röhren Unfruchtbarkeit bewirken und andre chronische Krankheiten erregen, läfst sich aber meist durch Stärkung des Fruchthalters beseitigen. *b*) Wenn der *fundus* durch die Mündung hervortritt, (wo nach Abgang des Fruchtkuchens ein weicher, blutiger, in der Mitte nicht durchbohrter Körper vom Fruchthältermunde ringförmig umgeben wird) oder der ganze Fruchthalter umgewendet ist (wo in der *vagina* eine grofse, glatte, birnenförmige Geschwulst, im Unterleibe aber kein Fruchthälter zu fühlen ist), so schwellt die vorgefallene Portion um so mehr an, je mehr durch den sich zusammen ziehenden Mund die Rückkehr des Blutes gehindert wird, bis endlich Brand entsteht. Während man die Reposition mit der Hand oder dem Richterschen Hebel versucht, könnte man vielleicht auch die von Hiltebrandt empfohlnen grofsen trocknen Schröpfköpfe *) zugleich anwenden, die der Verf. bey einem eingeklemmten Schenkelbruche mit Glück gebrauchen sah. Läfst sich der Mund durchaus nicht öffnen, und wird die Gefahr dringend, so schlägt der Verf. die Ausrottung des Uterus vor.

5. *Hysterocele* entsteht, wenn in der ersten Zeit der Schwangerschaft der Uterus schlaff und nach dem Bauchringe hin gebogen, dieser aber sehr erweitert ist. Die Folge davon ist leicht Ein-

*) Siehe ersten Band dieser Sammlung S. 137.

klemmung, wenn man die Reposition nicht bewirken kann.

6. *Metromphalocele.* Nach dem sechsten Monate der Schwangerschaft kann der Fruchthälter durch eine äufsere Gewaltthätigkeit durch den erschlafften Nabelring getrieben, auch daselbst eingeklemmt werden, wo Entzündung, heftiger Schmerz, Erbrechen, Convulsionen und Tod erfolgen. Nach geschehener Reposition fällt der Fruchthälter nicht leicht wieder vor, da er in diesem Zeitraume noch höher steigt.

7. *Contorsio uteri*, wo der Fruchthälter so verdreht ist, dafs die Seitenränder nach vorn und hinten sehen; die Mündung steht schief, und bey magern Personen fühlt man zuweilen das *Ligamentum rotundum* durch die Bauchdecken. Es erschwert die Geburt, die man durch die Seitenlage dann einigermafsen erleichtert. Besonders ist die Diagnosis dieser Abnormität nöthig vor dem Kaiserschnitte, damit man nicht das *Ligamentum rotundum*, die fallopischen Röhren und das Ovarium verletzt.

4.

Thierarzneykunst.

Des principales causes de la dégénération des races de chevaux et des regles à suivre pour les rélever. Discours prononcé à l'ouverture solemnelle du Théâtre anatomique à l'université Impériale de Vilna, le 13 Oct. 1813, par Louis H. Bojanus (Dr. en Med. et Chir., Prof. d'Anat. comparée et de méd. vétérin., Chevalier de l'ordre de St. Wladimir etc.). à Vilna 1815. 33 S. 8.

Die Vervollkommnung der Thierheilkunst hat zu wenig Einfluſs auf die Lehre von der Pferdezucht gehabt: die Pferderacen sind im Ganzen genommen schlechter geworden, als sie in den vorigen Jahrhunderten waren, und die jedem Lande eigenthümlichen Racen verschwinden immer mehr. Als Ursache davon gibt man an: ein ungünstiges Klima, schlechte Fütterung und Weide, Mangel an Aufmunterung durch die Regierungen, unvorsichtige Auswahl der Thiere, die man zur Zucht gebraucht, indem man unreife, schwächliche, übel gebaute Individuen dazu nimmt, endlich die Vernachlässigung der Vermischung der verschiedenen Familien und Stämme. Der Verf. beweiset aber, daſs dies letztere ein Vorurtheil ist und gerade das Gegentheil den Verfall der Stutereyen nach sich zieht.

Wenn man sich um zu beweisen, daſs nur die

Begattung von Thieren, die einander nicht verwandt sind, sondern von verschiedenen Familien abstammen, eine gute Zucht gibt, auf das Beyspiel der Araber beruft, so läfst sich dagegen erinnern, dafs wir über das Verfahren der Araber zu wenig Gewifsheit haben. Ja nach den neuern Reisenden suchen sie die Reinheit ihrer Racen dadurch zu erhalten, dafs sie die schönsten Thiere gatten, sie mögen einander noch so nahe verwandt seyn. Nach Aristoteles ist das die beste Zucht, die von einem und demselben Vater abstammt; und schon daraus, dafs die Fehler erblich sind, ergibt sich, dafs auch die guten Eigenschaften sich fortpflanzen müssen, es ist daher rathsam, gesunde und schöne Thiere derselben Familie zur Zucht zu verwenden.

Noch nachtheiliger, als das Vermischen verschiedener Familien, ist das verschiedener Racen. Daraus, dafs schlechte Racen durch Beschäler von einer fremden guten Race veredelt werden, schlofs man irrig, dafs die Vermischung der Racen überhaupt vortheilhaft sey. Anstatt in einer langen Reihe von Zeugungen immer Beschäler derselben guten Race anzuwenden, nahm man welche bald von dieser, bald von jener Race, wenn sie nur fremd war, und glaubte es recht gut zu machen, wenn man solche von ganz entgegengesetzten Eigenschaften bunt unter einander mischte. Solch verworrnes Gemisch aller Racen verursachte aber eine Verschlechterung der besten Stämme, und eine allgemeine Ausartung. Nirgends sind die Stutereyen so in Verfall gerathen, als wo jene falschen Grund-

sätze ohne Einschränkung befolgt wurden; so z. B. in Frankreich sind die guten ursprünglichen Racen beynahe ganz ausgerottet worden, da man ohne Unterschied fremde, und besonders seit 1775 bis 1790 von Engländern abstammende Beschäler anwendete. In Arabien hat man gemeine und edle Racen, und man erhält letztre dadurch, dafs man ihre Vermischung mit erstern sorgfältig verhütet. So gewinnt man in denjenigen österreichischen Stutereyen, wo blos die einheimische Race zur Fortpflanzung gebraucht wird, die besten Pferde: so erhält man in Dänemark einen sehr edlen Schlag weifser Pferde durch dasselbe Verfahren. Niemand wird sich einfallen lassen, eine Hunderace durch Vermischung mit einer andern verbessern zu wollen, und in den Schäfereyen hat man ebenfalls die Erfahrung gemacht, dafs alle gemischte Zucht zur Ausartung führt, und dafs nichts wirksamer zur Veredlung ist, als die unausgesetzte Fortpflanzung innerhalb derselben Race.

Um gute Racen zu erhalten und verdorbene zu verbessern, mufs man also die vollkommensten Thiere derselben Race verbinden, und alle Vermischung mit fremden, sey die Race noch so edel, und das einzelne Thier noch so vorzüglich, vermeiden. Man mufs die Ueberbleibsel vom alten Schlage aufsammeln, verbinden, und in der Folge immer von demselben Stamme diejenigen Thiere, die den ursprünglichen Charakter der Race am meisten haben, zur Zucht verwenden. Will man aber gemeine Pferde veredeln, an welchen keine Raceneigenthümlichkeit zu erkennen ist, so mufs

man Beschäler von einer reinen Race, die sich unverändert erhalten hat, dazu nehmen, dies aber unausgesetzt wieder, bis etwa in der zwanzigsten Zeugung oder noch früher Thiere fallen, die ganz den Charakter der edeln Race haben; ehe aber der Typus von letztrer im Stamme nicht ganz erblich geworden ist, gebrauche man keinen Beschäler von der zu veredelnden Race.

5.

Vermischte Schriften.

Notices médicales, par le Docteur Schmitz de Prée. Moscou 1810. 51 S. mit 1 Kupfer. 8.

Der Vollständigkeit wegen müssen wir auch den Inhalt dieses Aftergebildes der medicinischen Literatur anzeigen.

1. Ueber Schutzblattern und Menschenblattern. Die Schutzblattern sind im Wesentlichen mit den Menschenblattern eins, nur gelinder, denn die Zufälle sind bey beyden ähnlich, die Empfänglichkeit ist dieselbe, und dieselben Mittel sind gegen beyde anwendbar. Die Schutzblattern sind also nichts Gleichgültiges und dürfen nicht unnöthig, d. i. nicht bey mangelnder Empfänglichkeit für Blatteransteckung eingeimpft werden. Bey einem trägen, phlegmatischen Temperamente, schlaffem Körper, weifser und weicher Haut,

blondem oder rothem Haare bleiben die Menschen von den Blattern entweder ganz verschont, oder werden doch nicht stark angegriffen. — Und solche Kinder soll man nicht vacciniren, sondern der Ansteckung von Menschenblattern preis geben, und diese dadurch immer noch unterhalten und ausbreiten? — Dabey erfahren wir folgende Heilanzeigen für die Behandlung der Blattern: 1) zu kühlen, 2) die durch das Gift vermehrte Dichtigkeit des Bluts zu vermindern, damit nicht eine entzündliche Verdickung entstehe; 3) die Gallengänge zu öffnen und die Galle flüssiger zu machen, und 4) die entzündlichen Wirkungen des Giftes zu verhüten. Kaum ist es glaublich: doch steht es hier S. 20.

2. Ein Kranker behielt nach einem Quartanfieber einen krampfhaften Zustand und Ziehn in den untern Gliedmaßen, und wurde hiervon, nachdem andre Mittel vergeblich gebraucht worden waren, geheilt durch Krystallen von Galläpfeln (d. i. Gallussäure, noch mit einer Quantität Gerbstoff vermischt) zu 5 bis 30 Gran gegeben. Dies Mittel soll angezeigt seyn, wo die Irritabilität gesunken, und die Sensibilität gesteigert ist, d a s i s t bey der *Plethora ad volumen*. — Auch hierbey gibt der Verf. manches Bewundernswürdige zum Besten. „Die Nerven sind einzig zu den organischen Bewegungen bestimmt; sie haben keine andern Functionen; die Sensibilität, die man ihnen bisher zugeschrieben hat, ist ihnen ganz fremd, denn — sie hat ihren Sitz blos in ihrem Marke.“ (S. 35). Nach solchem Delirium findet

man es gar nicht mehr auffallend, dafs (S. 37) das Eisen zu den spirituösen narkotischen Mitteln gerechnet, und die China eine Verbindung von Säure und narkotischem Stoffe genannt wird. Dies alles will der Verf. auseinander setzen in einem Werke betitelt: *Tabulae synopticae nosologiae et therapiae;* doch wird er erst eine neue Logik lehren müssen, ehe er für seine originellen Ansichten Eingang hoffen darf.

3. Der Verf. erzählt endlich, dafs schon seit 4 Jahren Räucherungen mit Salzsäure in Moskwa gegen schwammige Gelenkgeschwülste gebraucht worden sind, und läfst das dazu gebrauchte Kohlenbecken und Fafs nebst Röhren abbilden.

XXII.

Ueber verlarvte Hämorrhoidalkrankheiten.

Von

Dr. Heimann,

Kais. Russ. Hofrathe und praktischem Arzte zu Smolensk.

Die Hämorrhoidalkrankheit, welche auch in Rufsland unter den höhern Ständen so häufig vorkommt, ist nicht allein durch die Art und Gefährlichkeit der Zufälle, welche sie mit sich führt, höchst beschwerlich, sondern das Uebelste dabey ist, dafs sie sich allmählig und sehr unmerklich ausbildet, und daher, wenn die Hülfe des Arztes gesucht wird, meist schon so weit gediehen ist, dafs dieser an keine gründliche Heilung mehr denken, sondern nur den dringendsten Beschwerden abhelfen kann.

Deshalb scheint es rathsam zu seyn, immer mehr Beobachtungen solcher Fälle zu sammeln, wo die Hämorrhoidalanlage sich nicht durch die gewöhnlichen Symptome, die man als *Molimina haemorrhoidalia* zu bezeichnen pflegt, sondern durch ganz andere Krankheitszufälle offenbarte. So sey es mir erlaubt, hierzu einige Beyträge zu liefern. Wie übrigens die *Plethora abdominalis*, die wir unter Hämorrhoidalanlage verstehen, die Quelle so vieler und oft so hartnäckiger Uebel werden könne, dar-

über habe ich meine Ansichten schon in einer andern Schrift *) auseinander gesetzt.

Im Anfange des Juni 1809 wurde ich zu dem zwanzigjährigen Baron *R.* gerufen, den ich Vormittags um 11 Uhr in der Hitze des ersten Anfalls eines Tertianfiebers fand, welches damals in Wilna epidemisch herrschte. Kaum hatte ich ihn verlassen, als ich schleunig zurückgerufen wurde. Ich fand ihn in der fürchterlichsten Strangurie, die ich je gesehen habe: er wand sich wie ein Wurm, Angst und Schmerzen trieben ihn aus dem Bette und waren so schrecklich, dafs er fast in Convulsionen fiel. Ich liefs ihm gleich ein kleines Klystier mit Opiumtinctur geben, die Blasengegend mit *Linimentum volatile camphoratum cum opio* einreiben, und drey Mal jede Viertelstunde zwölf Tropfen Opiumtinctur reichen. Nach anderthalbstündigem Leiden, wobey er in Zwischenräumen gegen zwanzig Tropfen brennenden Harn liefs, wurde er ruhig, und ich verschrieb ihm eine ölige Emulsion mit wässeriger Rhabarbertinctur. Gegen Abend fand ich ihn in starkem Schweifse, vollkommen ruhig und heiter; er hatte einige Stunden geschlafen und ohne alle schmerzhafte Empfindungen einmal reichlich geharnt. Uebrigens erzählte er nun, dafs er diesen Zufall zum ersten Male in seinem Leben und ganz plötzlich bekommen habe; indem er nämlich stehend den Harn lassen wollte, hätte er mit einem Male schreckliche Schmerzen in der Blasengegend und im Kreuze bekommen, die, als er sich auf den Nachtstuhl gesetzt, noch zugenommen hätten. Am folgenden Morgen fand ich ihn noch etwas schwach und den Puls noch etwas gereizt. Er bekam nach

*) *Elementa pathologiae medicae.* Vilnae et Lipsiae 1811.

der Arzney gehörige Ausleerungen, aſs etwas Suppe, und war Abends sehr munter. Den dritten Tag fand ich ihn Morgens um zehn Uhr in einem nicht starken Fieberfroste, der schon eine Viertelstunde anhielt. Ich war aber kaum zehn Minuten bey ihm, als ihn ein Drang zum Harnen mit heftiger Angst überfiel; sein Gesicht wurde leichenblaſs, sein Puls kaum fühlbar, der ganze Körper eiskalt, und so erneuerte sich der vorgestrige fürchterliche Auftritt, bis ihm Opium, innerlich und im Klystier gegeben, nach einem stündigen schrecklichen Kampfe Ruhe verschaffte; doch floſs heute etwas mehr Harn. Abends um 6 Uhr hatte er noch starke Hitze, doch kündigte der Puls baldigen Eintritt des Schweiſses an. Ich sah nun wohl ein, daſs ich hier mit einer *Tertiana perniciosa* zu kämpfen hatte, und verschrieb daher Chinapulver, die zu einer Drachme mit kleinen Gaben Opium von der Zeit an, wo der Schweiſs nachlieſse, alle zwey Stunden gegeben werden sollten. Den vierten Tag war mein Kranker ziemlich wohl, konnte aber wegen Schwäche das Bett nicht verlassen. Da mit dem folgenden Fieberanfalle auch die Strangurie, wiewohl minder heftig und von kürzerer Dauer eintrat, so lieſs ich die China noch öfter nehmen und einen starken Senfteig auf die Blasengegend legen. Demungeachtet stellte sich der vierte Fieberanfall mit Strangurie wieder ein, beyde jedoch leicht und schnell vorübergehend. Der fünfte Anfall blieb aus, nachdem der Kranke vier Unzen China in Substanz genommen hatte. Ich lieſs noch eine Zeitlang einen Chinaabsud gebrauchen, wobey er sich sehr schnell erholte, und auch von allen damals sich so häufig ereignenden Rückfällen frey blieb. Nun erst entdeckte er mir, daſs er seit vierzehn Monaten an ei-

nem sehr starken Ausflusse aus der Harnröhre leide, der nach einer *Blennorrhoea acuta* zurück geblieben und von zwey Aerzten, sowohl mit innerlichen Mitteln, als mit Einspritzungen vergeblich behandelt worden sey, dafs er aber seit zwey Monaten alle Hoffnung geheilt zu werden aufgegeben und keine Arzneyen mehr gebraucht habe. Er erzählte ferner, am ersten Tage seiner Krankheit, nachdem ihn Abends vorher nach einem starken Spaziergange der erste Fieberfrost befallen, sey der Ausflufs ausgeblieben, doch habe ihn dies nicht beunruhigt, da derselbe schon öfters einige Tage, ja zuweilen selbst eine Woche lang ohne eine Beschwerde zu verursachen, verschwunden, und dann von selbst wieder eingetreten sey; so habe er sich dies Mal zwey Tage nach dem letzten Fieberanfalle wieder eingefunden. Ich fand den Ausflufs sehr häufig, schwefelgelb, auch solche Flecke in der Wäsche zurücklassend; übrigens machte er weder Schmerzen noch Beschwerde beym Harnen. Ich forschte nun nach den gewöhnlichen Unbehaglichkeiten und Beschwerden, welche auf Hämorrhoidalcongestionen hindeuten, konnte aber keine Spur entdecken. Da mir aber bekannt war, dafs der Vater des Kranken sehr oft an Hämorrhoidalbeschwerden gelitten hatte, und sogar an den Folgen der Blasenhämorrhoiden gestorben war, so drang ich in ihn, sich nach einigen Tagen zehn Blutegel ans Mittelfleisch setzen und nach deren Abfallen noch eine Untertasse voll Blut abfliefsen zu lassen. Er befolgte meinen Rath, und zwar mit dem glücklichsten Erfolge: denn Tages darauf war der Ausflufs aus der Harnröhre bereits weit geringer, hörte in Zeit von drey Tagen gänzlich auf und kam nie wieder. Ich liefs ihn noch einige Zeit Weinsteinrahm, Schwefel und Salpeter nehmen, und

hatte nachher das Vergnügen, ihn während zwey Jahren sehr oft zu sehen, wo er immer gesund war.

Einen ähnlichen Fall beobachtete ich hier vor zwey Jahren bey dem funfzigjährigen Herrn v. *W.* Dieser starke, gesunde Witwer litt seit sechs Wochen an einer *Blennorrhoea acuta* und consensueller Entzündung der *Epididymis*, wobey sich sehr oft die heftigste Strangurie einfand. Aderlafs, antiphlogistische, erweichende innerliche und äufserliche Mittel, Halbbäder, und endlich Calomel mit Campher und Opium waren vergeblich angewendet worden. Ich sagte dem Kranken, dafs vermuthlich Hämorrhoidalcongestionen die Quelle aller seiner Leiden wären, und er sich Blutegel an das Mittelfleisch solle setzen lassen; wogegen er aber förmlich sich erklärte, weil er in seinem ganzen Leben nicht die geringste Beschwerde, die darauf hindeuten könnte, empfunden habe. Da indefs sein dicker und gespannter Leib und die sitzende Lebensart, die er stets geführt hatte, meine Vermuthung unterstützten, gab ich ihm eine starke Auflösung von *Extractum Taraxaci* und *Tartarus tartarisatus* mit *Tinctura Rhei aquosa*, die er sechs Tage lang so gebrauchte, dafs er täglich fünf bis sechs gelinde Ausleerungen hatte; Abends bekam er ein gelindes Opiat, um die schmerzhaften Erectionen zu verhüten. Schon nach drey Tagen kam die Strangurie seltner. Nun bekam mein Kranker mit einem Male starke Schmerzen in Lenden und Hüften, und da ich gerade auf eine kurze Zeit abwesend war, gebrauchte er dagegen starke Senfteige, denn er hielt das Uebel für rheumatisch, und glaubte, nach dem letzten Bade sich erkältet zu haben; doch hatte er davon keine Erleichterung. Da ich hierin *Molimina haemorrhoïdalia* erkannte, so drang ich nochmals auf Anlegung der Blutegel,

allein mein Kranker war nicht dazu zu bewegen. Ich verschrieb nun ein Pulver aus Schwefel, Weinsteinrahm und Magnesia, mit etwas Myrrhe, und erklärte, dafs ich ihn verlassen würde, wenn dies Pulver seine Krankheit (die zwar seltener, aber noch heftig genug ihre Anfälle machte) nicht um Vieles lindern und er dennoch bey seiner starrsinnigen Abneigung gegen die Blutegel verharren würde. Allein nach fünftägigem Gebrauche dieser Pulver trat beym Stuhlgange eine reichliche Blutung durch den After ein; Harnstrenge und Lendenweh war fast wie weggeblasen, der Ausflufs aus der Harnröhre hörte in Zeit von drey Tagen gänzlich auf, und er hat auch bis jetzt nie wieder die geringsten Harnbeschwerden gelitten; auch zertheilte sich die Geschwulst der *Epididymis* sehr schnell unter dem Gebrauche von *Emplastrum de Ammoniaco cum Mercurio et Extracto Cicutae*, da sie vorher mit mehrern ähnlichen Mitteln vergeblich behandelt worden war.

Einige ziemlich ähnliche Fälle will ich nur kurz berühren.

Eine 25jährige Dame ** litt seit 10 Jahren an einer starken *Leucorrhoea insons*, die aber oft sehr scharf wurde. Sie hatte immer gehörig menstruirt, bereits vier Mal geboren, aber immer sehr schwächliche Kinder zur Welt gebracht, die alle gegen den fünften Monat starben. Sie war nun selbst sehr schwächlich, krankelte oft nur zu deutlich an Hämorrhoidalbeschwerden, und hatte eine Geschwulst von der Gröfse eines Hühnereyes in der Gegend der kurzen Rippen der linken Seite, die oft schnell verschwand, nach einigen Tagen aber eben so schnell wieder erschien und sie übrigens nicht sehr beschwerte. Die Diagnosis war hier deutlich genug, und ich empfahl Blutegel an die Hämorrhoidalblut-

aderknoten zu setzen, konnte dies aber nicht bewirken: man schützte Schwäche vor; eigentlich aber sträubte man sich dagegen aus dem Vorurtheile, dafs man diese Blutausleerung, wenn sie einmal vorgenommen worden, öfters, ja jährlich würde anwenden müssen, welches freylich auch nicht ganz grundlos ist, wenn man nämlich seine Lebensart nicht ändert. Ich verschrieb nun die oben erwähnten Schwefelpulver, die sie drey Wochen lang mit so glücklichem Erfolge brauchte, dafs die erwähnte Geschwulst verging, ohne je wieder zu kommen, die Hämorrhoidalbeschwerden gänzlich nachliefsen und der Ausfluss täglich geringer wurde. Eine bald eintretende Schwangerschaft hinderte mich, die Behandlung so kräftig fortzusetzen, als nöthig gewesen wäre; indefs gebrauchte die Dame bis in den dritten Monat Pillen aus *Extractum Taraxaci* mit Ammoniakgummi und Schwefelblumen. Die Leukorrhoe, die in ihren sonstigen Schwangerschaften ungewöhnlich stark gewesen war, zeigte sich diesmal fast gar nicht, auch war das übrige Befinden viel besser als in den frühern Schwangerschaften, namentlich fehlte der unersättliche Appetit zur Magnesie, von der sie sonst einige Pfund verzehrt hatte, und sie gebar einen gesunden starken Knaben, der sich bis jetzt noch, wo er bereits zwey Jahr alt ist, recht wohl befindet. Nach dem Wochenbette zeigte sich zwar der Ausfluss wieder, aber äufserst gering und auch nur einige Tage vor und nach der Menstruation; übrigens befand sie sich seitdem recht wohl, und ist es auch noch in ihrer jetzigen Schwangerschaft.

Dasselbe Heilverfahren wendete ich mit dem auffallendsten Nutzen zwey Jahre vorher bey dem zwölfjährigen Fräulein ** an, die über ein halbes

Jahr an einer solchen Leukorrhoe litt. Ich dachte anfänglich an Askariden*) und gebrauchte Mittel dagegen, aber umsonst. Ich hatte hier keinen andern Grund, auf Hämorrhoidalcongestionen zu schliefsen, als erbliche Anlage, und der Erfolg rechtfertigte meine Vermuthung.

Zu derselben Zeit befreyte ich auch den achtzehnjährigen Bruder dieses Fräuleins durch dieselbe Behandlungsart von einer *gonorrhoea vera*, die fünf Monate lang bey jeder, übrigens gar nicht erschwerten Stuhlausleerung, anfangs mit wollüstigen Empfindungen, nachher ohne dieselben eintrat und ihn sehr schwächte. Auch bey diesem Kranken waren die sonst gewöhnlichen Hämorrhoidalbeschwerden nicht zugegen.

Uebrigens ist die Hämorrhoidalkrankheit bey Kindern, selbst den zartesten gar nichts Seltnes in Rufsland. Ich habe fliefsende Hämorrhoiden bey Kindern unter zwey Jahren gesehen, die dabey äusserst abzehrten; Wurmmittel verschlimmerten das Uebel ohne Würmer abzutreiben, und nur mit vieler Mühe konnte ich durch starke Gaben *Extractum Taraxaci* mit etwas Magnesia und Schwefelblumen, und durch laue Bäder den Hämorrhoidalflufs allmählig stillen und dann durch *Extractum Quassiae* und aromatische Einreibungen des Unterleibes die Gesundheit wieder herstellen.

Ich gehe nun zu andern Krankheiten über, die

---

*) Bey einem zehnjährigen Mädchen beobachtete ich von Ascariden herrührende, zwey Monate lang bey abnehmendem Monde regelmäfsig sich einstellende und fünf Tage anhaltende (wahrscheinlich unechte, d. i. aus der *vagina* kommende) Menstruation, die nach Abtreibung der Würmer nicht wieder kam.

aus dieser Quelle abstammen, wobey ich mich aber kurz fassen werde.

Vor eilf Jahren zog mich ein Geistlicher von ungefähr 45 Jahren zu Rathe, der seit fünf Jahren, wahrscheinlich nach einer nicht gehörig geheilten Lungenentzündung an einer Stimmlosigkeit gelitten hatte, die allmählig so weit vorgeschritten war, dafs der Kranke, da ich mein Ohr seines übelriechenden Athems wegen nicht gern seinem Munde ganz nahe bringen wollte, sich mir nur durch Schreiben verständlich machen konnte. Ich ordnete eine Hämorrhoidalblutausleerung an, und als ich ihn zwey Stunden, nachdem diese angestellt worden war, besuchte, fand ich ihn, mit Freudenthränen in den Augen ein geistliches Lied laut singend. Meine Ueberraschung war nicht geringer, als die seinige. Seine Brustbeschwerden und das schleichende Fieber nahmen nun bey dem Gebrauche der erwähnten Schwefelpulver, abwechselnd mit isländischem Moose und *Polygala amara*, zusehends ab, und er reisete nach zweymonatlicher Behandlung fast fieberfrey und ziemlich gestärkt zu den Seinigen aufs Land. Allein ungefähr vier Monate darauf stürzte er zu Pferde von einem hohen Berge herab, und starb an einem heftigen Blutsturze auf der Stelle *).

Wie sehr übrigens Hämorrhoidalcongestionen in Brustkrankheiten zu berücksichtigen sind, bewei-

---

*) Diese Beobachtung habe ich bereits in meinen *Elem. patholog. med.* p. 156 in der Anmerkung *b)* obenhin berührt. Ein ähnliches Beyspiel, nämlich die Erzählung von einer starken eingewurzelten Heiserkeit, die jedesmal, so oft der Kranke die fliefsenden Hämorrhoiden bekam, auf eine Zeitlang schnell verging, findet man in R. A. Vogels neuer medic. Bibliothek, I Bd.

set die tägliche Erfahrung. Ich will blos einige der mir so häufig davon vorgekommenen Beyspiele anführen.

Vor achtzehn Jahren behandelte ich den 30jährigen Kaufmann *H. IV.* an einer Lungenentzündung, die ich mit drey Aderlässen und den gewöhnlichen Arzneymitteln bezwungen zu haben glaubte. Allein seine Genesung ging sehr schwer von Statten; es blieb ihm noch in der sechsten Woche seiner Krankheit ein Abendfieberchen mit starkem Schleimauswurfe zurück; sein Athem war noch immer etwas beengt, jeden Morgen fanden sich örtliche ermattende Schweifse ein, die Efslust blieb gering, und ich fing an, für das Leben des Kranken besorgt zu werden. In dieser Lage forschte ich nochmals nach, ob er nicht Hämorrhoidalbeschwerden gehabt hätte, wie ich bereits vor dem dritten Aderlafs gethan hatte, ohne damals befriedigende Auskunft zu erhalten. Er gab mir auf meine verschiedenen Fragen wieder nur einige sehr ungewisse Kennzeichen an, setzte aber hinzu, wenn er auch jetzt noch nicht an Hämorrhoiden leide, so werde er sie doch einst wahrscheinlich bekommen, da sein Vater sehr oft daran gelitten habe. Da nun ohnedies sein starker, teigiger, voller Unterleib (bey übrigens gehörig von Statten gehenden Ausleerungen) längst den Verdacht auf Hämorrhoidalcongestionen bey mir erweckt hatte, so bewog ich ihn, sich zehn Blutegel an den After setzen zu lassen, und von diesem Tage an ging auch seine Besserung mit grofsen Schritten vorwärts. Das isländische Moos und die *Polygala amara*, die ich hatte bey Seite setzen müssen, weil sie ihm den Athem noch mehr beengten, thaten nun vortreffliche Dienste, und mein Kranker ward jetzt schnell

und vollkommen wieder hergestellt. Ich hatte unlängst noch Gelegenheit, ihn zu sehen, und er sagte mir, dafs er seit dieser Zeit schon fünf Mal wegen Brustbeschwerden eine solche Blutausleerung habe vornehmen müssen, die ihn auch jedesmal auf einige Jahre schnell wieder hergestellt habe.

Dieselbe Blutausleerung habe ich vor drey Jahren bey der 65jährigen Hofräthin *S.* in ihrer Genesung von einem gefährlichen, sechs Wochen anhaltenden schleichenden Nervenfieber anwenden müssen, ungeachtet sie von der Krankheit noch äufserst entkräftet war. Nur hierdurch befreyte ich sie von einem schrecklichen, sie sehr ermattenden Husten, der sie in diesem Zeitraume ohne äufsern Anlafs schnell überfallen, sie alles Schlafs und Appetits beraubt und allen andern Mitteln widerstanden hatte. Freylich war hier die Diagnose in sofern leichter, als die Kranke schon öfters an Hämorrhoidalbeschwerden gelitten hatte und durch Blutausleerungen am After geheilt worden war, allein ihr hohes Alter und die von der Krankheit zurückgebliebene grofse Schwäche hätten doch Gegenanzeigen abzugeben scheinen können.

Dafs Lungenblutung und daraus entstehende Lungensucht oft in Hämorrhoidalcongestionen gegründet sind, und, wenigstens auf einige Zeit, verschwinden, wenn diese früh genug beseitigt werden, lehrt die tägliche Erfahrung.

Nicht minder bekannt ist ihr Einfluss auf die Menstruation, welche sie bald unterdrücken oder seltner und sparsamer machen, bald im Ueberfluss oder zu häufig hervorrufen. Vielleicht sind sie auch öfter, als man glaubt, die Ursache des Abortus. Man erlaube mir nur einen Fall anzuführen, der für diese Meinung spricht.

Vor anderthalb Jahren wurde ich zur Majorin *K.* gerufen, weil sie im Begriff seyn sollte, im Anfang des fünften Monats ihrer Schwangerschaft zu abortiren. Ich fand eine sehr schwächliche Person von 22 Jahren, von phthisischem Körperbau, die seit fünf Jahren verheirathet und viermal schwanger geworden war, aber immer im fünften Monate abortirt und nach jedem Abortus einen starken, gefährlichen Mutterblutfluss erlitten, übrigens stets eine starke Leukorrhoe gehabt hatte. Alle Vorboten des Abortus waren zugegen, und es flofs bereits ein dicker blutstreifiger Schleim aus den Geschlechtstheilen, der bey allen frühern unzeitigen Entbindungen unmittelbar vorhergegangen war. Uebrigens war sie in grofser Angst, da ihr der Ausspruch ihres vorigen Arztes, dafs wenn sie bald wieder schwanger werden sollte, sie gewifs wieder abortiren und dann schwerlich mit dem Leben davon kommen würde, durch Unvorsichtigkeit einer Verwandten zu Ohren gekommen war. Ich beruhigte sie, so viel ich konnte, liefs ihr sechs Mal jede Viertelstunde 25 Tropfen Zimmttinctur mit 5 Tropfen Opiumtinctur, nachher die Zimmttinctur allein alle halbe Stunden geben, Zuckerwasser mit *Elixir acidum Halleri* zum gewöhnlichen Getränk reichen, den Leib mit *Spiritus Menthae*, *Balsamus vitae Hofmanni* und Opiumtinctur öfters einreiben, und befahl, wenn sie ruhiger werden, und, wider mein Vermuthen, die Zeichen des Abortus abnehmen würden, ihr von einer Mixtur aus *Extractum Taraxaci*, *Tartarus tartarisatus*, *Tinctura Rhei aquosa* und *Aqua Foeniculi* mit *Liquor Hofmanni* alle zwey Stunden zwey Efslöffel voll zu geben, bis sie einige leichte Stuhlgänge bekommen würde, da sie seit zwey Ta-

gen verstopft war. Ich konnte sie erst nach ungefähr zwanzig Stunden wieder besuchen, und fand sie nun um vieles wohler; sie hatte über drey Stunden geschlafen, die Kreuz- und Hüftschmerzen waren viel geringer, und der Ausfluss aus der *vagina* war nach den vier starken Stuhlgängen, die sie sehr erleichtert und wovon die beyden letzten vielen weifsen Schleim ausgeleert hatten, gänzlich weggeblieben. Ich konnte sie nun ruhiger befragen, und erfuhr hierbey, dafs nicht allein ihre Eltern, sondern auch sie, und schon als Mädchen, an Hämorrhoidalbeschwerden gelitten und in jeder Schwangerschaft mit hartnäckiger Leibesverstopfung zu kämpfen gehabt, gegen die sie sehr oft, aber nur mit vorüber gehender Erleichterung Klystiere angewendet hatte. Ich rieth ihr nun, da sie mir gesagt hatte, dafs bey jedem Schritte, den sie thue, der Fruchthälter sich herabsenke und ihr sogar Harnbeschwerden verursache, die ganze Schwangerschaft über im Bette zu bleiben, den Leib mit einer einfachen Binde zu unterstützen, ihn öfters mit dem erwähnten aromatischen Spiritus, jedoch ohne Opiumtinctur, zu waschen, und von einem Pulver aus Schwefel, Weinsteinrahm und Salpeter so viel zu nehmen, dafs sie täglich zwey Stühle habe, und endlich, sobald sie ähnliche Schmerzen wie gestern empfinden sollte, die gestern angewendeten Mittel wieder zu gebrauchen. Da ich den Puls noch immer sehr gereizt fand, liefs ich auch das *Elixir acidum* im Getränke fort gebrauchen. Diese Behandlung hatte den erwünschtesten Erfolg, ungeachtet sie im fünften Monate noch dreymal, im sechsten einmal und im siebenten Monate ebenfalls einmal zu den Zimmt- und Opiumtropfen ihre Zuflucht zu nehmen gezwungen war. Sie trug, stets im Bette

liegend, ihr Kind glücklich aus, und gebar eine gesunde Tochter. Nach der Entbindung erfolgte weder Blutfluss, noch ein starkes Milchfieber, und sie befindet sich bis jetzt noch, nachdem ich sie im vorigen Sommer von Leukorrhoe und Brustbeschwerden durch Beseitigung ihrer Hämorrhoidalcongestion, und dann durch einige gelind bittere, stärkende Arzneyen befreyt habe, vollkommen wohl.

Ich übergehe die so häufig aus Hämorrhoidalcongestionen entstehenden Migränen, Ophthalmieen und andre schwere Augenkrankheiten*), Koliken, Asthma u. s. w. und will nur noch einen einzigen mir sehr interessant scheinenden Fall anführen.

Im März 1812 wurde ich zu dem 22jährigen Fräulein C. gerufen, die seit anderthalb Jahren an einem entsetzlichen Schluchzen litt. Ihre Mutter und sie erzählten mir, dass sich ihre Krankheit sehr allmählig ausgebildet habe: die Kranke hatte nämlich anfangs nur zwey- bis dreymal die Woche diesen ihr damals wenig auffallenden Zufall bekommen; anfangs hatte er immer nur einige Minuten angehalten und war durch irgend ein warmes Getränk, Pfeffermünzthee, Hofmanns Tropfen u. s. w. erleichtert und abgekürzt worden; allmählig war er stärker, anhaltender und häufiger geworden, jene Mittel hatten keine Erleichterung mehr geschafft, und sie hatte seit zehn Monaten bey verschiedenen Aerzten und Nichtärzten Hülfe gesucht, ohne sie zu finden. Jetzt kam das Schluchzen gewöhnlich vier bis

*) So sah ich bey einer 36jährigen Frau, die gehörig menstruirt war, dreymal aus vernachlässigter Hämorrhoidalblutausleerung eine völlige Amaurosis entstehen, und auch jedesmal durch Wiederherstellung dieser Ausleerung auf der Stelle verschwinden.

fünf Mal wöchentlich, zuweilen auch alle Tage, öfter des Vormittags als Nachmittags, und hielt meistentheils gegen zwey Stunden an. Die Kranke war übrigens von starker gesunder Leibesbeschaffenheit, und, eine ziemlich blasse Gesichtsfarbe abgerechnet, von gutem Aussehen, hatte stets gehörig ihre Menstruation, gute Eßlust, Schlaf und gehörige Ausleerungen, und konnte blos einen weder heftigen, noch lange dauernden Gram, den sie beym Anfange ihres Uebels gehabt zu haben sich erinnerte, als eine mögliche Veranlassung angeben. Auch konnte sie des Morgens gleich beym Erwachen durch eine Art sie nie trügenden Vorgefühls vorher bestimmen, ob sie diesen Tag ihren Zufall haben würde oder nicht. Während der zwey Tage, die sie auf ihrer Reise vom Lande hierher zugebracht, hatte sie keinen Anfall gehabt, und sie vermuthete ihn daher auf morgen. Ich bat sie, sobald sie dies Vorgefühl haben würde, sogleich nach mir zu schicken. Dies geschah am folgenden Morgen um acht Uhr, eine Stunde nach ihrem Erwachen. Ich fand sie auf dem Sopha angekleidet liegend, äußerst mismuthig, blaß, die Augen matt und eingefallen, die Brust etwas beengt, das Athmen schnell, die Präkordien gespannt, den Puls sehr schnell, klein und härtlich. Gegen neun Uhr schluchzte sie drey bis vier Mal schnell hinter einander; eine halbe Stunde nachher wieder einige Mal. Ich sprach zu ihr, sie antwortete aber nur durch Zeichen, und ihre Mutter sagte mir sogleich, daß die Schwierigkeit des Sprechens einen heftigen Anfall verkündige. Die Kranke hatte übrigens ihr vollkommnes Bewußtseyn, und nahm oft etwas Pfeffermünzthee mit *Tinctura Castorei*. Gegen zehn Uhr verbreitete sich allmählig eine helle Rö-

the über ihr Gesicht, der Hals schwoll etwas an, und sie schluchzte wieder einige Mal. Gegen zwanzig Minuten auf eilf schluchzte sie heftiger und schneller nach einander, das Gesicht ward feuerroth; ihr von Natur langer, jetzt stark rother Hals schwoll so sehr, dafs er fast dem Kinne gleich kam, und nun schluchzte sie ununterbrochen fort, und so laut, dafs man es gewifs im fünften Zimmer hören konnte. Sie schlofs dabey die Augen, verlor das Bewufstseyn; der Kopf hing herab; das Schlingen war verhindert, und die Getränke wurden bey starkem Schluchzen weit ausgeworfen, das Athmen war äufserst schnell, stockte oft, und war am Ende kaum bemerkbar; die Arme hingen wie gelähmt, und der Puls war äufserst schnell und klein, oft aussetzend. Dieser schreckliche Auftritt dauerte gegen 35 Minuten, während welchen die Umstehenden ihr den Hals mit der flachen Hand sehr stark rieben. Allmählig fiel die Geschwulst, das Schluchzen wurde immer seltner, die Röthe des Gesichts und Halses verlor sich nach und nach, der Puls hob sich und ward langsamer, und zehn Minuten auf zwölf hatte das Schluchzen ganz aufgehört, und die Kranke verfiel, ohne die Augen geöffnet zu haben, in einen Schlaf, der ziemlich sanft bis 3 Uhr Nachmittags dauerte. Gegen 4 Uhr besuchte ich sie wieder und fand sie noch sehr schwach, sehr blafs, mit starkem Durste, etwas trockner Zunge, fieberfreyem und, die Schwäche abgerechnet, ziemlich natürlichem Pulse; sie hatte auch etwas Suppe gegessen. Da ich jetzt ihrer Schwäche wegen nicht viel mit ihr sprechen wollte, verliefs ich sie bald und kam um 6 Uhr wieder. Sie hatte während dieser Zeit wieder eine Stunde geschlafen,

und ich fand sie nun bey ihrer gewöhnlichen Gesichtsfarbe vollkommen ruhig und heiter, und mit ziemlichem Appetite essend. Sie fragte mich sogleich, wie gewöhnlich, um den eigentlichen Namen ihrer Krankheit. Ich antwortete ihr — ziemlich verlegen, — dafs ich sie blos für einen schweren hysterischen Zufall halte. Seufzend erwiederte sie, alle ihre frühern Aerzte seyen derselben Meinung gewesen, sie habe deshalb genug stinkende Pillen verschlucken, eine Menge Bibergeil, Baldrian, China und Eisen zu sich nehmen, warm und kalt sich baden müssen, und bey allem dem sich eher schlechter, als besser befunden. Ich versetzte, dafs die Ursache der Hysterie meistentheils im Unterleibe gesucht werden müsse, den ich auch wirklich hier sehr grofs und gespannt fand. Zugleich erfuhr ich von der Mutter, dafs sie, so wie ihr Mann, an Hämorrhoiden gelitten hätten, und die Kranke berichtete mir auf meine Fragen, dafs sie oft Rücken- und Kreuzschmerzen, bald etwas Verstopfung, bald etwas Durchfall habe, auch zuweilen einer nicht anhaltenden Harnstrenge (die sie aus Schamhaftigkeit bisher verschwiegen hatte) unterworfen sey. So überzeugte ich mich denn, dafs ich hier mit einer sehr weit gediehenen *Plethora abdominalis*, vielleicht mit Stockungen im Pfortadersysteme, vielleicht selbst mit Verstopfung der Gekrösdrüsen zu kämpfen hätte. Ich verschrieb ihr sogleich das oft erwähnte Schwefelpulver mit *Tartarus tartarisatus* versetzt, das sie noch diesen Abend zwey Mal nehmen und Tags darauf fortgebrauchen sollte, bis sich ein leichter Durchfall einstellen würde. Es vergingen zwey Tage ohne Schluchzen; den dritten Tag kam es, aber nicht so heftig und nicht ganz so lange

dauernd. Ich liefs mit dem Pulver fortfahren, bis täglich vier bis fünf Stühle erfolgten, die aber oft mit solchem Tenesmus verbunden waren, dafs kleine Oelklystiere und selbst Dampfbäder zu Hülfe genommen werden mufsten, worauf sehr vieler dem Eyweifs ähnlicher Schleim ausgeleert wurde. Das Schluchzen stellte sich eine Woche lang fast täglich ein, ward aber immer gelinder und weniger anhaltend. Nun bekam sie ihre Menstruation; es wurde mit der Arzney fünf Tage ausgesetzt, dann wieder acht Tage damit fortgefahren und ihr ein *Rubefaciens perpetuum* aus $\frac{1}{3}$ Blasenpflaster und $\frac{2}{3}$ Melilotenpflaster in die Herzgrube gelegt, welches eine starke Röthe und Durchsickern einer scharfen Flüssigkeit unterhielt. Aber der Erfolg war nur wenig besser, aufser dafs die kleinen Anfälle von Harnstrenge wegblieben. Ich drang jetzt darauf, dafs sie sich Blutegel sollte setzen lassen, welches sie mir aber flehentlich abschlug. Ich verschrieb nun Pillen aus *Extractum Taraxaci*, Ammoniakgummi, Calomel und *Massa pilularum Rufi*, welche den Durchfall unterhielten und nach achttägigem Gebrauche eine ziemlich starke Blutausleerung aus den Hämorrhoidalgefäfsen bewirkten, die auch noch vier Tage lang (während ich die Pillen aussetzen liefs) bey jedem Stuhlgange, freylich immer gelinder und sparsamer, sich wieder einfand, und — von diesem Tage an war das Schluchzen wie weggezaubert *). Die Pillen wur-

*) So habe ich vor neun Jahren bey einer jungen, sehr schwächlichen, im dritten Monate schwangern Frau ein drey Wochen fast ununterbrochen anhaltendes Schluchzen, welches nur in der Nacht einige Stunden nachliefs und nachdem so

den nun seltner und in kleinern Gaben noch einige Zeit fortgebraucht, und als ich nun des Erfolgs beynahe gewifs war, liefs ich acht Tage lang alle Arzney weg, liefs das *Vesicans* abnehmen, und die nässende Stelle zuheilen. Da alle jene Ausleerungen mehr gestärkt, als geschwächt hatten, so bestand auch die ganze Nachcur in nichts Andrem, als einer gehörigen Diät, einem vierzehntägigen Gebrauche einiger bittern Arzneyen mit *Tinctura Castorei* und *Tinctura Valerianae* und einem lauen Bade wöchentlich drey Mal genommen. Sie blieb aus Furcht vor einem Rückfalle noch einen Monat unter meinen Augen und kehrte dann gesund nach ihrem Landgute zurück. Noch vor anderthalb Jahren erfuhr ich, dafs, ungeachtet des auf der Flucht vor dem Feinde lange Zeit hindurch ausgestandenen Ungemachs und Kummers sie sich doch ununterbrochen wohl befunden und keine Spur ihrer vorigen Krankheit bemerkt hatte. Allein vor einem Vierteljahre hörte ich, dafs sie acht Monate vorher in ein andres Gouvernement auf das Land gezogen war, die Reise dahin bey sehr schlechtem Wetter gemacht und bald nach ihrer Ankunft eine Pleuresie rechter Seits (ich muthmasse vielmehr eine Leberentzündung) bekommen, und ohne ärztliche Hülfe überstanden habe; sie sey darauf lange Zeit immer kränkelnd geblieben und endlich phthisisch gestorben.

---

manche krampfwidrige Mittel fruchtlos angewendet worden waren, durch einen kleinen Aderlass am Arme auf der Stelle vertrieben. Im Augenblicke, als die Ader geöffnet wurde, schluchzte sie noch laut, aber zum letzten Male.

Ich hoffe, dafs diese wenigen Krankheitsgeschichten, die ich unter mehrern ähnlichen aus meinem Tagebuche ausgehoben habe, die von den meisten unserer Praktiker anerkannte und von mir ausgesprochne Behauptung: „*contenta in abdomine organa, a systematis venae portarum, uterini e. s. p. turbis (ab humoribus ibi congestis seu a plethora sic dicta abdominali) morbose affecta, morbos toto coelo a primaria affectione diversos creant, vel saltem aliorum decursus turbant et exleges reddunt* *)" bestätigen. Indessen bin ich auch leider nur zu oft überzeugt worden, dafs man nicht selten auch hierin zu weit gegangen ist (besonders vor den letzten zwey Jahrzehenden) und zuweilen noch geht, und die Ursache mancher Krankheiten in Hämorrhoidalcongestionen sucht, wo wirklich keine sind, sondern erst durch Arzneyen künstliche Hämorrhoiden bewirkt, die dann nicht nur den gegenwärtigen Krankheitszustand verschlimmern, sondern auch ein öfteres Kränkeln zur Folge haben, wovon ich vielleicht bey einer andern Gelegenheit einige Beobachtungen als Beyspiele liefere. So wahr bleibt leider der alte Spruch *medium tenere arduum est!*

*) *Patholog. med. element. p.* 155.

XXIII.

Ueber die Volksheilkunde der Russen.

Von

Dr. Diez.

Was kann für den Beobachter anziehender und wichtiger seyn, als den menschlichen Erfindungsgeist bey beschränkten Hülfsmitteln im Kampfe mit mächtigen Uebeln zu erblicken? Wenn der Landmann, von ärztlicher Hülfe entblöfst, ohne Bildung und ohne Gelegenheit, seine Begriffe aufzuklären, ohne andre Mittel, als welche die Natur in seinem nächsten Bereiche erzeugt, die Krankheiten zu erkennen und die Heilkräfte der Pflanzen zu erfahren strebt, und wenn er diese Erfahrungen von Geschlecht zu Geschlecht fortpflanzt: welch eine Aufgabe ist es dann für den prüfenden Arzt, alle diese Sätze der Volkserfahrung aufzufassen, den Aberglauben von der Erkenntnifs zu scheiden, den zuweilen bewundernswürdig richtigen Blick in die Natur und Heilung der Krankheiten, und die oft ganz eigenthümlichen Ansichten, die der schlichte Menschenverstand sich gebildet hat, zu bemerken! Wir haben keinen Tempel des Aeskulaps mehr, wo die wichtigsten Krankheitsgeschichten *ex voto* ausgestellt werden: aber gleich dem Hippokrates sollten wir diese zerstreuten Votivtafeln, diese im Volke von

Mund zu Mund gehenden Fortpflanzungen sammeln, prüfen, bewahren.

Das russische Volk muss meistentheils noch in seinen Krankheiten sich selbst helfen, und es wird noch eine lange Zeit vergehen, ehe dies Verhältnifs sich ändert, denn es ist in der Volksthümlichkeit begründet.

Der Russe schafft sich selbst seine Aerzte, Chirurgen und Geburtshelfer, wie er sich seine Handwerker und Künstler bildet. So gut, wie er seine musikalischen Instrumente, seine Mühle und sein Hausgeräthe sich selbst zu verfertigen versteht, weifs er auch Mittel zu finden, um seine gestörte Gesundheit wieder herzustellen. Der ungemeine Fassungsgeist, den er besitzt, die eigne Gabe, sich in jede Lage zu fügen, die geringe Abhängigkeit von Bedürfnissen, die Einfachheit seiner Krankheiten und die unbegreifliche Geduld in langwierigen körperlichen Leiden werden ihn noch lange Zeit den Mangel an wirklichen Aerzten vergessen machen; und angeerbte Vorurtheile, volksthümliches Beharren auf altem Herkommen, und misverstandne Religiosität werden noch lange der Wirksamkeit des wissenschaftlichen Arztes hier im Wege stehn. Das Mafs des Zutrauens, welches man zur wahren ärztlichen Hülfe hat, steht mit der geistigen Bildung in unzertrennlichem Verhältnisse, denn nur bey dieser kann man sich richtige Begriffe von der Wirksamkeit des Arztes machen. Selbst unter den in Hinsicht auf die äufsern Formen gebildeten Ständen finden noch ungebildete und unwissende Pfuscher ein dankbares Publikum *):

*) Es ist noch nicht lange her, dafs in einer grofsen und

wie sollte man es dem gemeinen Russen im Innern des Landes und in grofser Entfernung von den

---

berühmten Stadt Rufslands ein Bauer ungewöhnliches Aufsehen erregte, welcher durch Ziehen der Fingergelenke und durch das dabey entstehende Geräusch die Krankheiten erkennen wollte; und dieser Mensch wurde ganz vorzüglich von den höhern Ständen verehrt und zu Rathe gezogen. Ein ähnliches, im Grunde aber ganz einziges Beyspiel trug sich vor zwey Jahren in einer gewissen Provinzialstadt zu, wo ein Mensch mit Gewalt zum Arzte gemacht wurde. Ein gewisser C. der als gemeiner französischer Soldat in russische Gefangenschaft gerathen war, trat in diesem Städtchen anfangs unter dem bescheidenen Titel eines Aufsehers eines französischen Hospitals für Krätzige (*Caporal galeux*) auf. Vielleicht hatte er während der verschiednen Feldzüge die Syphilis an sich selbst kennen gelernt, und legte hier einen Beweis seiner Kenntnisse in der Behandlung eines solchen Krankheitsfalles ab, und da er etwas lesen und schreiben konnte, so gab er sich das Ansehen, kunstmäfsige Recepte zu verschreiben. Er wufste aber selbst nicht, wie ihm geschah, als er unverhoffter Weise in die besten Häuser als Arzt gerufen wurde. Anfangs versicherte er ganz aufrichtig, dafs er die Heilkunde gar nicht studirt, sondern nur zuweilen aus Mangel an Aerzten an sich und seinen Kameraden etwas gestümpert habe: allein das Haupt des Städtchens, und, durch diese wichtige Autorität bewogen, auch der gröfste Theil des Publikums drang in ihn, machte ihm Vorwürfe wegen seiner Bescheidenheit, und versicherte ihn, dafs er ein ganz vortrefflicher Arzt sey, so dafs er es am Ende selbst glaubte. Er vertauschte nun also die kriegerische Laufbahn mit der ärztlichen, hatte aber zum Glück soviel gesunden Verstand und Vorsicht, dafs er nicht zu heroischen Mitteln griff, sondern nur ein Laxirsalz, Salmiak, Chamillen und Fliederthee und gekochtes Wassers anwendete. Letztres war ihm das Universalmittel für den äufsern Gebrauch: gichtische und rheumatische Schmerzen, Krämpfe, Wunden, Geschwüre, Ausschläge aller Art wurden damit behandelt. Zuletzt fafste er den löblichen Entschlufs, die Heilkunde noch zu studiren, allein, da er an den Folgen der Krankheit, die ihn zum Arzte gemacht hatte, starb, so

Hauptstädten hoch anrechnen, wenn er hartnäckig bey seinen Volksärzten und Hexenmeistern bleibt?

Es gibt kein nur einigermafsen bedeutendes Dorf im Innern von Rufsland, welches nicht seinen Arzt und Geburtshelfer haben sollte, gewöhnlich in der Person eines und desselben alten Weibes, welches zugleich Aerztin (λεκαρκα) und Hebamme ist. Ihre vorzüglichsten Mittel sind aus dem Pflanzenreiche genommen, und es ist bewundernswürdig, wie weit es diese Personen in der Kenntnifs der Wirkungen unserer meisten einheimischen Arzneypflanzen gebracht haben. Sie bestimmen genau die Gabe jedes Pflanzenkörpers, hüten sich, eine aromatische Pflanze, die nur einen Aufgufs verträgt, abkochen zu lassen, und verfahren sehr einfach, indem sie gewöhnlich nur ein einziges Mittel reichen, welches, wenn es seine Wirkung versagt, durch ein andres ersetzt wird. Von ausländischen Pflanzen ist, so viel mir bekannt, nur die Sassaparille im Gebrauche. Auch kennen sie die Anwendung des Quecksilbers, des schwefelsauren Eisens, des schwefelsauren Zinks, sogar des Arseniks, auch einiger Mineralsäuren. Die von Swietensche Auflösung des Sublimats ist bekanntlich zuerst in Sibirien angewendet worden, und die Räucherungen mit Zinnober sind noch sehr gewöhnlich.

In dem Felde der Geburtshülfe und der Behandlung von Wunden und Geschwüren vermifst man den sonst wohl bemerklichen richtigen Blick

---

erreichte diese Wiederholung von Molières *médecin malgré lui* bald ihr Ende.

und gesunden Verstand: Unwissenheit und Aberglauben reichen einander hier die Hand, um jeder verständigen Behandlung den Einweg zu versperren. Die unzeitigen, gefährlichen und abscheulichen Handgriffe, womit die Weiber, welche die Stelle der Hebammen vertreten, die Gebärenden mishandeln, und die entkräftende Hitze der Badestuben, die sie zu Hülfe nehmen, haben gewifs vielen Tausenden das Leben gekostet, und auf keinen Fall versteht man sich dazu, einen Geburtshelfer zu Hülfe zu rufen.

Um so geneigter ist dagegen der gemeine Mann bey Wunden und Geschwüren, sich dem Arzte zu nähern, und wenn er auch das Messer ungemein fürchtet, so befolgt er doch hier die Vorschriften des Arztes genau. Der Grund dieser Erscheinung liegt in nichts Andrem, als in Vorurtheil und Aberglauben: er meint nämlich, ein äusserliches Mittel dringe nicht in den Körper, daher könne es wenigstens nicht schaden, und sein Gebrauch sey keine Sünde, wenn es auch von einem Ungläubigen verordnet wäre.

Die Knocheneinrichter (костоправо), deren jeder Bezirk wenigstens einen, oft auch mehrere besitzt, gehören allerdings zu den nützlichsten und unentbehrlichsten Mitgliedern des volksärztlichen Personals. Ihr Mechanismus bey Einrichtung von Verrenkungen und Knochenbrüchen ist einfach und zweckmäfsig. Ihre Vesbandstücke bey Knochenbrüchen bestehen aus einigen, mit Leinwand überzogenen, flachen und glatten Stücken Baumrinde, deren Breite und Länge dem leidenden Gliede angemessen ist; den ersten Verband nehmen sie gewöhnlich am sechsten Tage ab, und die Binden halten sie durch Aufgiefsen von Branntwein, bis-

weilen mit Campher vermischt, bis zur Heilung feucht. — Bey Verrenkungen bewirken sie Ausdehnung und Wiedereinsetzung blos vermittelst der Hände mit einer Genauigkeit und Geschwindigkeit, die unsre Maschinenmeister in Erstaunen setzen würde. Selbst bey complicirten Knochenbrüchen wissen sie sich zu helfen, und man wird selten einen Krüppel aus ihren Händen gehen sehn. Dabey haben sich aber diese nützlichen Menschen, weniger aus Sucht sich zu bereichern, als um den Hang zu berauschenden Getränken befriedigen zu können, durch eine eigene Charlatanerie das Ansehen einer noch gröfsern Wichtigkeit bey dem Publikum zu verschaffen gewufst. Man hört nirgends so viel von Verrenkungen sprechen, als in Rufsland, so dafs man meinen sollte, es sey hier eine allgemeine Erschlaffung der Gelenkbänder zu Hause, da doch nur die Schlauheit der Knocheneinrichter der Grund davon ist. Sie haben es nämlich so weit gebracht, dafs die geringste Röthe, Geschwulst, Quetschung, oder ein rheumatischer Schmerz, wo auch nicht die mindeste äussere Gewalt eingewirkt hat, für eine Verrenkung gehalten wird. Es wird also, selbst bey Leuten von Stande, trotz allem Widerspruche des Arztes, der Knocheneinrichter geholt, und dieser weifs gewöhnlich seine Rolle meisterhaft zu spielen: nachdem er das Gelenk untersucht und vom Nichtdaseyn einer Verrenkung sich vollkommen überzeugt hat, läfst er seinen Kranken in die Badestube bringen, wo durch ein zweystündiges Waschen, Bähen und schmerzhaftes Hin- und Herdrehen des Gliedes die vermeinte Einrichtung bewirkt wird. Der Märtyrer seiner eigenen Laune wird hierauf in sein Zimmer zurückgebracht, und

das Glied eingerieben und verbunden. Oft genug wird hierauf noch der Hexenmeister geholt. Dieser stellt dann eine grofse, mit Salz angefüllte Schüssel, über welche ein Zwirnfaden quer herüber gelegt ist, auf einen Tisch; zur linken Seite derselben legt er das eben wirklich oder vorgeblich eingerenkte Glied, während rechts ein Gebetbuch liegt und in der Mitte ein Kreuz steht. Nachdem er unter den lächerlichsten Gebehrden eine ganze Stunde hindurch die gerührten Zuhörer mit einem Qualm von Unsinn bewirthet hat, legt er den über der Schüssel befindlichen, eingesegneten Faden um das eingerichtete Gelenk, umwickelt dieses gewöhnlich noch mit einem blauen Papier und bringt es in Ruhe. Zum Beschlufs schmausen Knocheneinrichter und Hexenmeister so lange, bis auch sie zur Ruhe gebracht werden müssen, und wenn sie mit der Bewirthung nicht ganz zufrieden sind, oder der Kranke sehr reich ist, so ist das Glied noch etwas verrenkt, und die Gaukeley wird an einem der folgenden Tage wiederholt.

Die Hexenmeister, Besprecher, Beschwörer (ворожеи) müssen im Grunde dem volksärztlichen Personale beygezählt werden, denn sie spielen in diesem Fache eine sehr bedeutende Rolle. Bey Krankheiten der Thiere, so wie auch bey vielen innerlichen und äufserlichen Krankheiten der Menschen werden sie um Rath gefragt, und in sehr vielen Fällen den Aerzten vorgezogen. Wenn z. B. ein von dem Hexenmeister verbundenes Stuhlbein ein heftiges Nasenbluten nicht stillen will, erst dann wird der Arzt zu Hülfe gerufen.

Dagegen mufs auch die nachahmungswürdige Bereitwilligkeit und Uneigennützigkeit der russi-

schen Volksärzte anerkannt werden. Sie sind immer bey der Hand, geschäftig und unermüdlich; fordern nie mit Ungestüm etwas für ihre Mühe, und sind auch mit einer Kleinigkeit zufrieden. Die Bezahlung besteht nur selten in Geld, gewöhnlich in einem Stof Branntwein, einem Stücke Leinwand, einem Hausgeräthe, einem Kleidungsstücke u. s. w. Den Armen behandeln sie mit derselben Sorgfalt, wie den Reichen, und selbst nach einer langwierigen Behandlung machen sie nie Ansprüche auf eine grofse Belohnung. Um so mehr erkennt man ihren Werth an, und nie äussert man nach einer fehlgeschlagenen Behandlung etwas Nachtheiliges über sie. Sind alle Mittel vergebens gebraucht worden, so wird der Kranke unter die Heiligenbilder gelegt, und stirbt er, so beruhigt man sich damit, dafs es göttliche Fügung ist.

Auch die Eintracht, in welcher die russischen Volksärzte unter einander leben, ist musterhaft. Ungeachtet sie zur niedrigsten Volksklasse gehören, sind sie weit entfernt, einander zu beneiden oder Uebles nachzureden. Mit Vergnügen sieht man die alten Aerztinnen, Knocheneinrichter und Hexenmeister in dem Wirthshause friedlich zusammen die Gläser leeren und sich in der Trunkenheit herzlich umarmen: und wenn ja einmal ein Streit unter ihnen entsteht, so ist es sicher — kein medicinischer.

XXIV.

Ueber die wichtigsten russischen Volksheilmittel gegen den chronischen Rheumatismus *).

Von

Dr. Diez.

1) Gewöhnliche Rheumatalgie.

1. Die erste Stelle unter allen Heilmitteln des russischen Volks, nicht allein in der Rheumatalgie, sondern beynahe in allen Krankheitsfällen, nimmt das Dunst- oder Schwitzbad ein. Dieses Universalmittel, welches für Gesunde und Kranke, Vornehme und Geringe das dringendste Bedürfniss ist, muss als rein volksthümlich angesehen werden, und steht in genauer Beziehung zu den wichtigsten Verhältnissen des körperlichen Daseyns. Die allgemein anerkannte körperliche Reinlichkeit des Russen hat ihren Grund im Gebrauche der Badestube; ihr verdankt das unermessliche Reich den grössten Theil seiner Bevölkerung; und ein Heer von Kranken ist ihr die Wiedererlangung

*) Ich finde für nöthig hier zu bemerken, dass ich allein echte volksthümliche Mittel hier aufführe, deren sich das Volk seit langen Zeiten her bedient, und die sich bey ihm, frey von allem ärztlichen Einflusse von Geschlecht zu Geschlecht fortgepflanzt haben,

der Gesundheit schuldig; denn die Badestube ist zu gleicher Zeit Tempel des Aeskulaps, der Lucina und Cythere. Der von der Arbeit ermüdete Landmann findet hier wenigstens ein Mal in der Woche mit seiner ganzen Familie seine Erholung und seinen süſsesten Genuſs; die Gebärende sucht hier Verborgenheit und Schutz; der Leidende Linderung seiner Schmerzen, der Verliebte Befriedigung; der aus der Ferne gekommene Freund kennt keine bessere und heilsamere Bewirthung; alle Verhältnisse gleichen sich hier aus, jeder Zwist wird vergessen, und Alles lebt in Eintracht der Befriedigung des Bedürfnisses und dem Vergnügen. Wo findet man wohl ein ähnliches Mittel, das einem Volke so viel auf einmal wäre? — Uebrigens brauche ich hier vom Dunstbade nicht ausführlicher zu sprechen, da dasselbe schon in andern Schriften abgehandelt worden ist.

2. Die bekannte Mischung aus Honig und Salz, und

3. den Rettigsaft (рѣдешнои сокъ) erwähne ich hier nur in so fern, als diese Mittel nicht allein in bestimmten Krankheiten, sondern oft auch als allgemeine Verwahrungsmittel gegen Krankheiten gebraucht werden. Ohngefähr wie man ehedem in Deutschland den Kindern monatlich eine Laxanz gab, um sie vor Krankheiten zu schützen, gebraucht der Russe diese schweiſstreibenden Mittel; nur hat er, wenn je Vorbauungsmittel anwendbar sind, mehr Grund zu seinem Verfahren. Denn die Wirkungen eines rauhen und unbeständigen Klimas und die daraus entspringenden Krankheitsanlagen werden durch das Dunstbad und durch ein so starkes schweiſstreiben-

des Mittel, als die Salbe aus Salz und Honig ist, grofsentheils gehoben. Indessen werden diese Mittel auch bey schon Statt findenden Krankheiten, im Husten, Schnupfen, und in geringern Graden der Rheumatalgie, und zwar gröfstentheils mit Erfolg angewendet. Der innerliche Gebrauch des Rettigsaftes ist weit ausgedehnter, als der äufserliche, und ich werde in der Folge mehr von ihm sprechen.

4. Die Salbe aus den Blumen des Amaranths (бархатцы) gehört ebenfalls hierher, wiewohl sie minder wirksame Bestandtheile zu enthalten scheint. Auch wird sie in alten Geschwüren, vorzüglich in Milchabscessen um ihrer heilenden Eigenschaften willen sehr geschätzt. Man bereitet die Salbe durch Zerkochen der Blumen mit Butter.

Bey höhern Stufen der ausgebildeten Krankheit werden neben dem Schwitzbade folgende äufserliche Mittel gebraucht.

5. Das Terpentinöl (скипидарь).

6. Steinöl (нефть).

7. Fischthran (китовое сало, ворванное сало).

8. Reines Theer (деготь) von *Betula alba*, nicht von *Pinus silvestris*, da letzteres wegen seiner harzigen Theile zum Einreiben nicht taugt. Ich bediene mich seit mehrern Jahren in den Hospitälern, denen ich vorstehe, bey chronischen Rheumatismen dieses Birkentheers mit einem Zusatze von dem fünften Theile Ammoniumflüssigkeit, eben so viel Canthariden tinctur, und bisweilen auch noch mit Opium- oder Aconittinctur. Diese flüchtige Salbe übertrifft alle mir bekannten ähnlichen Mischungen an Wirksamkeit, hebt oft in ganz kurzer Zeit die heftigsten rheumatischen Schmerzen und hat in einigen Fällen anfangender Lähmung ganz

allein die Heilung bewirkt. Selbst in veralteter und vernachlässigter Krankheit gehört es nebst den Bädern immer zu den Hauptmitteln. Vor jeder Wiederholung der Einreibung lasse ich gewöhnlich den leidenden Theil mit warmen Branntwein abwaschen, um ihn von dem zurückgebliebenen Schmuze zu reinigen und der neuen Einreibung mehr Kraft zu geben. Es ist Schade, dafs dies vortreffliche Mittel seines unerträglichen Geruchs wegen in der Privatpraxis selten anwendbar ist.

9. Ein Aufgufs von Branntwein auf so eben entsprossene Birkenblätter (свижїю березовои листь). Man füllt eine Flasche mit diesen noch mit klebrigem Safte bedeckten Blättern, giefst Branntwein darauf und läfst es in der Sonne oder auf dem Ofen ziehen.

10. Ein ähnlicher Aufgufs von Blumen und Blättern des *Hypericum perforatum* (звироболи) wird zu Einreibungen, nicht blos bey Gliederreifsen, sondern vorzüglich auch bey frischen Hieb- und Schnittwunden als ein sehr bewährtes Mittel angewendet. Ueberhaupt wird diese Pflanze in allen Formen, als Oel, als Salbe, als Absud, als Aufgufs gegen sehr viele Krankheiten gebraucht.

11. Das Knochenöl (костяное масло). Dafs der Gebrauch dieses vortrefflichen Heilmittels schon von alten Zeiten her dem russischen Volke bekannt seyn mufs, beweiset seine eigenthümliche Bereitungsart. Ein bis zur Hälfte mit zerstofsenen Knochen angefüllter Topf wird mit einem andern von derselben Gröfse so bedeckt, dafs die beyden Ränder einander genau berühren; dann wird Feuer darunter gemacht und das an der innern Fläche der Töpfe sich ansetzende brenzliche Oel gesammelt. Hierbey müssen die flüchtigsten und wirksamsten

phosphorhaltigen Theile nothwendig verloren gehen: doch spricht der allgemein verbreitete Gebrauch dieses Mittels zu seinem Vortheile. Eine Reinigung desselben ist dem Volke unbekannt.

12. Der Badeschwamm (бадяга), in Oel zerkocht, als Salbe. Dieses in den neuern Zeiten hervorgesuchte kräftige Mittel gehört unstreitig zu den ältesten Volksmitteln der Russen, denn in den ältesten Urkunden wird es als eine Hauptarzney in Gliederreifsen erwähnt. Das Pulver desselben wird in Scropheln und Drüsenverhärtungen mit Honig als Latwerge innerlich gegeben. Noch ist zu bemerken, dafs der Badeschwamm als Schminkmittel bey den Russinnen sehr beliebt ist: er wirkt nämlich, in Pulverform auf die Haut gebracht, als *Rubefaciens* und bringt auf den Wangen eine künstliche Röthe hervor, die eine Zeitlang anhält; doch läfst der fortgesetzte Gebrauch Pusteln und gelbe Flecken in der Haut zurück.

13. Scheidewasser (крѣпкая водка), als Einreibung. Der Kranke reibt sich in der Badestube damit ein, nachdem der Schweifs schon hervorgebrochen ist. Ob durch den Schweifs vielleicht die ätzende Eigenschaft des Scheidewassers vernichtet wird?

14. Die Salbe oder vielmehr die Gallert aus dem Fliegenschwamm, *Agaricus muscarius* (земляное масло *). Das Zutrauen, welches der gemeine Mann in diese Salbe setzt, kann vielleicht mehr dem Vorurtheile und dem Herkommen, als der Heilkraft derselben, an welcher sie mehrern der obigen Mittel nachzustehen scheint, zugeschrieben

*) Woher diese sonderbare Benennung — Erdöl — rührt, habe ich nicht erfahren können.

werden, da der Mensch einmal ein Geschöpf der Gewohnheit ist. Kurz die Gallert aus Fliegenschwamm hat einen Ruf von Unfehlbarkeit gegen den chronischen Rheumatismus erlangt, dessen sich keines der angeführten Mittel rühmen kann, und soll vorzüglich nur in den heftigsten rheumatischen Schmerzen seine grofse Heilkraft bewähren. Die Bereitungsart ist folgende. In die untere, der Erde zugewendete Seite des ganz reifen Fliegenschwamms werden kreuzweise mehrere tiefe Einschnitte gemacht, und der Schwamm so der Sonnenhitze ausgesetzt, wodurch er in kurzer Zeit beynahe ganz in eine gallertartige Masse verwandelt wird, die man nun zum Gebrauche aufbewahrt. An einigen Orten schneidet man auch die reifen Schwämme horizontal in Stücken, legt sie schichtweise mit Salz, nach andern mit Salpeter und Salmiak in einen Topf, verklebt diesen gut, und bringt ihn in den durchhitzten und genau verschlossenen Ofen. Diese Salbe wird auf Schnee oder Eis sehr lange aufbewahrt, und sowohl im Bade, als auch in der Wohnstube am Ofen eingerieben. Ich habe noch keine Erfahrungen über dieses Mittel angestellt, doch haben glaubwürdige Männer mir seine schmerzstillenden und heilenden Kräfte versichert.

15. Die zusammengesetzte Camphersalbe besteht aus Baumöl oder Leinöl, Seife, Campher und Scheidewasser, von jedem ein halbes Pfund, Terpentinöl und Salmiak, von jedem fünf Drachmen. Die Seife wird mit dem Oele durch Kochen verbunden, und dann setzt man die übrigen Bestandtheile nach und nach hinzu. Ich erinnere mich, diese Zusammensetzung schon irgend einmal in einem russischen Hausarzneybuche (лѣчебникъ) gefunden zu haben, und will nicht entscheiden, ob sie

der Verfasser von dem Volke, oder das Volk von ihm entlehnt hat, so viel aber ist gewifs, dafs diese Salbe zur *Pharmacopoea ruthena gentilitia* gehört.

16. Das Ameisenöl (муравьинное масло), welches ganz die Eigenschaften des Ameisengeistes, nur in noch höherem Grade besitzt, soll der Volkssage nach in dem Mittelpunkte grofser, seit langer Zeit verschont gebliebener Ameisenhaufen vorgefunden werden. Da diese Flüssigkeit nicht ganz die Consistenz des Oels, und einen sehr durchdringenden, den Ameisen ähnlichen Geruch besitzt, übrigens auch, wenn es lange steht, einen dunkelbraunen Bodensatz macht, so vermuthe ich, dafs es eine Mischung des aus der grofsen Bärenameise ausgepreſsten Saftes mit Oel ist. Es ist übrigens verhältnifsmäfsig sehr theuer, und nicht überall zu haben.

17. Das Pulver des Geigenharzes (конифоль). Man umwickelt die leidenden Theile mit Schafwolle, streut das gepulverte Colophonium auf, gieſst starken Branntwein darauf, und schlägt ein gewärmtes wollenes Tuch über. Bey festsitzenden, rheumatischen Schmerzen, vorzüglich der Gelenke, und selbst in Gelenksteifigkeit gehört dies unstreitig zu den wirksamsten Mitteln, und verdient weiter angewendet zu werden.

18. Die Bäder aus Branntweinshefen (барда). Keinem Arzte, der sich eine Zeitlang im Innern von Rufsland aufgehalten hat, kann die heilsame Wirkung dieser Bäder unbekannt seyn. Ich lasse bey meinen rheumatischen Kranken, vorzüglich bey höhern Stufen des Uebels, in der Lähmung u. s. w. eine starke Auflösung von Schwefelleber oder *calx antimonii sulphurata* hinzusetzen, wodurch die Kraft dieses schon für sich so wirksamen Mittels noch um Vieles erhöht wird.

19. Die Ameisenbäder (муравьиныя ванны) sind allgemein bekannt, und werden vom russischen Volke auf die sonst gewöhnliche Weise angewendet.

20. Die Bäder aus einem Aufgusse auf Birkenblätter. Zu einem Bade werden ein oder zwey Eimer voll frischer Birkenblätter genommen und mit kochendem Wasser übergossen. Je jünger die Blätter sind, desto stärker ist ihre Wirkung. Diese Bäder bringen gewöhnlich einen starken, rothlaufähnlichen Ausschlag auf den Theilen, welche ihrer Wirkung ausgesetzt waren, hervor; darunter erheben sich hin und wieder kleine, kegelförmige, mit einer wasserhellen Feuchtigkeit gefüllte Bläschen, welche eine juckende und brennende Empfindung verursachen. Bey dem Aussetzen der Bäder verlieren sich Ausschlag und Bläschen binnen drey bis vier Tagen von selbst; bey fortgesetztem Gebrauche aber wird die brennende Empfindung auf der Haut sehr schmerzhaft. Diese künstlich erregte, vorübergehende Entzündung der Haut hat unstreitig in vielen Fällen grofsen Nutzen, und hat mir in zwey Fällen von Periplegie einen auffallend guten Erfolg gezeigt.

Dies sind ungefähr die bekanntesten und vorzüglichsten Heilmittel, deren sich der gemeine Mann in Rufsland in denjenigen Graden des chronischen Rheumatismus bedient, wo noch keine Verwicklung, Zerstörung oder Lähmung vorhanden ist, und wo er vom innerlichen Arzneygebrauche sich noch loszusagen berechtigt zu seyn glaubt, denn nur sehr schwer versteht er sich zum Gebrauche innerlicher Mittel, und selbst seine beliebtesten Volksärzte und Hexenmeister können ihn oft nicht dazu bestimmen. Daher kommt es auch, dafs der Vorrath innerlicher Volksheilmittel von so beschränktem Umfange ist, aber auch gröfstentheils aus stark wirkenden Arzneyen besteht.

2) Lendenweh und Hüftweh.

Nur gegen manche Krankheitsformen werden vorzüglich innere Arzneyen gebraucht, und dahin gehören Lendenweh (*lumbago*) und Hüftweh (*ischias*). In diesen Krankheitsformen sind folgende Mittel gebräuchlich.

21. Der von Home und Cheyne empfohlene innerliche Gebrauch des Terpentinöls gegen Hüft- und Lendenweh ist den Russen schon seit undenklichen Zeiten bekannt. Merkwürdig ist, dafs sie es in demselben Vehikel und in derselben Gabe anwenden, wie jene englischen Aerzte es vorschreiben. Wer hat nun hier von dem Andern gelernt? So begegnet man sich von ganz verschiedenen Seiten her, wie wir in der Folge noch oft zu bemerken Gelegenheit haben werden. — Auch wird das Terpentinöl von dem Volke bey verhaltener oder unterdrückter monatlicher Reinigung, wo allgemeine Schwäche und Mangel an Reizbarkeit Statt findet, als ein specifisches Mittel angesehen und allgemein angewendet. — Die Gabe in dieser Krankheit ist 12 bis 15 Tropfen Morgens und Abends mit einem gesättigten Aufgufs von Beyfufs (чернобыльникъ).

22. Ein zweytes Mittel, in welchem bey der Heilung dieser Krankheiten der Erfindungsgeist der Völker, ohne es zu wissen, zusammen trifft, ist der innerliche Gebrauch des Sublimats, und zwar in der van Swietenschen Auflösung.

23. Ferner der Arsenik (мышьякъ). In welchem Vehikel, und in welcher Gabe er hier angewendet wird, habe ich nicht erfahren können. Der äusserliche Gebrauch des Arseniks ist bey dem Volke sehr mannichfaltig und allgemein verbreitet, denn er wird auch in grofsen und kleinen Dörfern und

auf allen Bazaren öffentlich und an jedermann verkauft, da alle bis jetzt darüber ergangenen Befehle höchstens bis zu den Städten dringen. Arsenikvergiftungen gehören daher auch gar nicht zu den Seltenheiten.

24. Das Scheidewasser. Man vermischt drey bis vier Drachmen davon mit vier Pfund (einem Stof) Branntwein, und trinkt davon Morgens und Abends ein Spitzglas voll.

25. Die europäische Haselwurzel (подорѣшникъ подлѣсникъ). Die Wurzel dieser Pflanze, zu drey bis vier Gran öfters gegeben, bewirkt eine anhaltende Uebelkeit und Neigung zu Erbrechen. Es wäre zu wünschen, dafs diese Volkserfahrung die Aerzte zu weitern Versuchen mit diesem bey ihnen in Vergessenheit gerathenen Mittel veranlassen möchte. Die Haselwurz hat vor der Ipekakuanha den Vorzug, dafs sie zu gleicher Zeit auf den Stuhl wirkt, die Harnabsonderung vermehrt und übrigens ein einheimisches Mittel ist. Als Brechmittel geben die Russen die *radix Asari* zu 30 bis 40 Gran; übrigens behaupten sie, dafs die im Spätherbst gegrabene wirksamer sey, als die vom Frühjahre.

26. Die sibirische Schneerose (*Rhododendron chrysanthum*) ist, so viel mir bekannt, nur in einigen Provinzen, vorzüglich in Sibirien unter dem Volke im Gebrauche.

Bey dem Gebrauche dieser innerlichen Mittel werden die oben angezeigten äufserlichen Mittel angewendet, und zugleich fast durchgängig ein starker Absud von Sassaparille als gewöhnliches Getränk getrunken. Die Sassaparille ist das einzige ausländische Arzneymittel, welches sich hier ein Bürgerrecht erworben hat; das Einzige, welches

der gemeine Mann in jedem Krankheitsfalle ohne Widerrede einnimmt, und wozu er ein besonderes Zutrauen hat. So oft er ein innerliches Arzneymittel nimmt, trinkt er dabey fast immer Sassaparillenabsud. Mit diesem Absude wird selbst die Suppe gekocht, das Brot gebacken u. s. w. und die alten Weiber und Volksärzte behandeln ihre Kranken oft Monate lang mit diesem einzigen Mittel. Wären diese Leute im Stande, wahre Beobachtungen zu machen, so müfsten wir von ihnen die sichersten Aufschlüsse über die Heilkräfte dieser Wurzel erlangen können. In den letztern Zeiten, wo der Preis derselben beträchtlich gestiegen ist, hat man indessen selbst unter dem Volke angefangen, sie durch *Radix Caricis arenariae* und *Bardanae* zu ersetzen.

3) Scorbutische Rheumatalgie.

Bey der Complication der Rheumatalgie mit dem Scorbute sind die Volksheilmittel gröfstentheils aus der Classe der sogenannten antiscorbutischen und der stärkenden genommen; der Hauptkrankheit selbst wird wenig oder gar keine Rücksicht geschenkt.

Die Volksheilkunde hat vor der sogenannten wahren Heilkunde den Vorzug, dafs sie nicht, wie diese, der Mode unterworfen ist; dafs das Alte immer neu, das Gute und Brauchbare immer gut und brauchbar bleibt; dafs es hier keine alten, wirksamen, jetzt in Vergessenheit gerathenen Mittel gibt, und alte Erfahrungssätze nicht durch neuen unverständlichen Wortkram verdrängt werden. Auf diese Betrachtung wird man geleitet, wenn man wirksame Mittel in den Händen des gemeinen Mannes findet, welche die Aerzte kennen gelernt,

aber über wahren oder vermeintlichen neuen Entdeckungen vergessen haben. Dahin gehört

27. Die Wurzel der weifsen und gelben Seerose, *Nymphaea alba et lutea* (ehemals братень, jetzt латапье, кувшинчика). Bey allen Krankheiten des lymphatischen Systems ist diese Wurzel als eine der heilsamsten Arzneyen anerkannt. Sie ist einschneidend, harntreibend und stärkend. Die vielen Erfahrungen, welche dafür sprechen, und von welchen ich selbst Zeuge zu seyn Gelegenheit hatte, könnten wohl dazu aufmuntern, sie der Vergessenheit zu entreifsen. In einer merkwürdigen, bis jetzt unbekannt gebliebenen alten russischen Handschrift über Volksheilkunde, травникъ gekannt*), wird unter andern von

*) Dieses Kräuterbuch (травникъ) lag bisher unbekannt und vom Staube zerfressen, in einem Winkel, wo ich es von ungefähr entdeckte. Es gehört einem Privatmanne in Kasan zu, der aber, durch mich aufmerksam gemacht, sich jetzt um keinen Preis davon trennen will. Dem Style nach zu urtheilen, ist es ungefähr 150 Jahr alt. Der Verfasser ist unbekannt. Es enthält die Beschreibung von 116 einheimischen und 4 ausländischen Pflanzen, nebst Angabe ihrer Arzneykräfte. Da alle Pflanzen blos unter den alten russischen Benennungen angeführt sind, welche man jetzt in keinem Wörterbuche mehr findet, so mufs man sich allein an die so ziemlich genau angegebenen botanischen Kennzeichen halten, um ihren wahren Namen zu erfahren, welches um so mehr Schwierigkeiten macht, da das Werk undeutlich geschrieben ist. Ein Anhang, welcher der Schreibart nach zu schliefsen, weit älter ist, enthält Beobachtungen über die arzneylichen Wirkungen der Pflanzen überhaupt, dabey aber auch eine solche Menge von sympathetischen Mitteln, Hexereyen und Geistesbeschwörungen, dafs man nicht recht weifs, zu welcher Classe von Schriften man diese zählen soll.

ihr gesagt, dafs ein von der zerschnittenen Wurzel mit wenigem Wasser in einem wohl verklebten Topfe bereiteter Absud, heifs getrunken, den Scorbut heile, auch, als Wundwasser gebraucht, das Bluten des Zahnfleisches beseitige, und dafs ein weiniger Absud in Krankheiten von Schwäche heilsam sey. Die grofse Heilkraft dieser Wurzel in der Wassersucht wird hier nicht erwähnt.

28. Blätter und Stengel von *Sedum telephium* (ужевникъ, заячья капуста*). Nicht allein der Absud dieser Pflanze, sondern auch das destillirte Wasser davon (живая вода, lebendiges Wasser, Lebenswasser) wird in Schleimkrankheiten der Kinder, in Rachitis, Scropheln, Scorbut und Wassersucht gebraucht, und äufserlich bey frischen Wunden und Quetschungen empfohlen. Die Heilkräfte dieser Pflanze sind oft nicht so bedeutend, als es ihr Ruf ist, und sie wird unstreitig durch viele andere antiscorbutische Pflanzen an Wirksamkeit übertroffen. Man gebraucht von dem Absude ein bis zwey Pfund des Tages, vom destillirten Wasser weniger.

29. Der Rettigsaft, mehrere Male des Tages zu einem Spitzglase voll.

30. Eben so gebraucht man einen Aufgufs auf Meerrettig,

31. Senf, und

32. frische Birkenblätter;

33. ferner einen gesättigten Absud von Eschenrinde (ясенная корка),

34. von Sassaparille und

35. von *Leontodon taraxacum* (львиной зубъ, одуванчики).

---

*) Ist dies nicht *Oxalis acetosella*?

Anmerk. d. Herausg.

36. Bier mit Wermuth oder Meerrettig.

37. Kwas, auf Meerrettig gegossen.

38. Ein mit Honig oder Zucker versüfster Aufgufs auf Vogelbeeren, *Sorbus aucuparia* (рябиновка).

39. Bey Mundfäule und blutendem Zahnfleische der Aufgufs Nr. 10. als Mundwasser.

40. Die Bäder Nr. 18.

41. Kalte Bäder.

In keinem Stücke vielleicht ist die russische Volksheilkunde weiter zurück, als in der Behandlung alter Geschwüre, vornehmlich scorbutischer. Obgleich es viele Salben und Pflaster gibt, deren einige ganz zweckmäfsig sind, und wovon Richter die meisten in seiner schätzbaren Geschichte der Medicin in Rufsland, angeführt hat, und obgleich der äufserliche Gebrauch der Eichen-, Eschen- und Weidenrinde, des Alauns u. s. w. in Geschwüren dieser Art dem Volke bekannt ist, so sieht man doch täglich dergleichen Schäden, die durch ihre Tiefe, Ausbreitung und Bösartigkeit Schauer erregen. In solchen Fällen sucht daher der gemeine Mann von selbst auch bey eigentlichen Aerzten und Wundärzten Hülfe. Oft besteht die Hälfte des Hospitals aus Kranken dieser Art. Die Ursache des schlechten Erfolgs der Volksheilkunde bey diesen Uebeln liegt aber vornehmlich in dem Mangel an Sorgfalt und Reinlichkeit: der gemeine Russe hat einen natürlichen Abscheu gegen alle Wunden und Geschwüre, und ist nur mit der gröfsten Mühe zum Verbinden derselben zu überreden.

4) Syphilitische Rheumatalgie.

In der Behandlung des mit Syphilis verwickelten chronischen Rheumatismus treffen wir wieder auf dieselben Mittel, die zu den wichtigsten Arzneyen von Hüft und Lendenweh gehören, nämlich auf den innerlichen Gebrauch des Sublimats und des Arseniks, und der Absude von *Mezereum*, *Dulcamara*, *Bardana*, *Sassaparilla*, und auf die Zinnoberräucherungen. Einer besondern Erwähnung verdient hier aber ein Mittel aus dem Pflanzenreiche, dessen Geschichte in der Heilkunde durch diese Volkserfahrungen noch mehr an Interesse gewinnt. Es ist

42. Das *Chelidonium majus* (чистякъ, ластовица). So mannichfaltig auch die Bemühungen der Aerzte in neuern Zeiten gewesen sind, statt des Quecksilbers Pflanzenmittel zu Heilung der Lustseuche ausfindig zu machen, so hat doch nach den Erfahrungen eines Wendt und Hufeland keines diesem Zwecke mehr entsprochen, als das Schöllkraut. Was aber die Aerzte jetzt erst ausgemittelt haben, wufste der gemeine Mann in Rufsland schon lange. In dem erwähnten Kräuterbuche heifst es vom Schöllkraute: „mit dem Kraute desselben werden bey stockender Milch warme Bähungen auf die Brüste gemacht, und die Milch kommt dadurch wieder in Flufs; der frisch ausgepreíste Saft der Wurzel ist blutstillend, vertreibt Trübheit der Augen; innerlich angewendet bewirkt er bey schwangern Weibern einen Abortus, und heilt die Lustseuche.“ Die Gabe von diesem Safte der Wurzel ist zwey bis drey Theelöffel voll des Tags, mit Honig vermischt, womit man nach und nach steigt.

Noch mufs ich eine Salbe aus Eyweifs und

Sublimat erwähnen, die in syphilitischen Geschwüren hier angewendet wird und zu den glücklichsten Erfindungen in der Arzneymittellehre des russischen Volks gehört.

5) Steifigkeit der Gelenke und Lähmung.

Das Blut spielt bey den gemeinen Russen ungefähr dieselbe Rolle, welche das Nervensystem bey andern Völkern hat: es ist die *causa peccans* von allen Schmerzen, der Sündenbock, der alles Unheil im menschlichen Körper hervorbringt. „Кровь во мнѣ ходитъ! das Blut geht in mir herum!" sagt der Russe, als ob durch den Stillstand desselben die Krankheit gehoben werden könnte. Die Menge von Blutlassern, die man überall findet, zeigt schon, dafs hier ein ewiger Krieg gegen das Blut geführt wird, und die zahlreichen Blutschilder, die in den Strafsen grofser und kleiner Städte aushängen, könnten uns vermuthen lassen, dafs alle Einwohner an einer wahren Vollblütigkeit darnieder lägen. So ist es denn ganz natürlich, dafs man auch im chronischen Rheumatismus zur Lancette greift, und die Folge davon ist oft Steifigkeit der Gelenke, Lähmung, Wassersucht u. s. w. — Bey dem Dorfe Dubskoi im Knägininschen Kreise des Nischnonowgorodschen Gouvernements befindet sich ein ziemlich beträchtlicher See, der von Blutegeln wimmelt*) und sich daher durch seine Heilkräfte

*) Aus diesem See werden auch Blutegel nach dem Makariewschen Jahrmarkte gebracht, wo sie in grofser Menge aufgekauft und in andere Gegenden verschickt werden, welches doch im Grunde sehr Unrecht ist, da es auf diesem Jahrmarkte ohnedies so viele Blutegel gibt, welche weit mehr verschickt zu werden verdienen, als die *Hirudines medicinales*.

im Gliederreissen einen so grofsen Ruf erworben hat, dafs im Sommer eine grofse Zahl rheumatischer Kranker aus der Nähe und Ferne zu ihm wallfahrtet. Die Cur besteht darin, dafs man die Füfse bis ans Knie in die See stellt, worauf die Blutegel in ungeheurer Menge sich ansetzen, und so lange saugen dürfen, bis man den Kranken halb ohnmächtig nach Hause tragen mufs. Diese Aderlässe hinterlassen natürlich oft die traurigsten Folgen, und sind vielleicht eine der Hauptursachen, warum an den Ufern der Wolga, wenigstens im Nischegorodschen Gouvernement, die verschiedenen Arten der Lähmungen und Wassersuchten zu den gewöhnlichsten Krankheitsformen gehören, da ohnehin die in diesen Gegenden endemisch herrschende katarrhalisch-rheumatische Constitution dem Uebel immer neue Nahrung gibt.

Ausser dem innerlichen und äufserlichen Gebrauche des Terpentinöls mit und ohne Campher, des Scheidewassers, des Sublimats, des *Rhododendron*, der Sassaparille, Dulcamara u. s. w. gehört hierher noch die Anwendung folgender Mittel.

43. Das Pulver von *Agaricus muscarius*, zu 5 bis 15 Gran, mehrere Male des Tages, gemeiniglich mit Honig genommen.

44. Der frisch ausgepreſste Saft von *Aconitum neomontanum* (простръкная трава) zu einem halben Theelöffel voll mit Honig genommen.

45. Ein Aufgufs von Bier auf die frischen Blätter der *Belladonna* (красавица), dessen quantitatives Verhältnifs ich nicht kenne, wird nicht allein in der Lähmung, sondern auch in andern Nervenkrankheiten gebraucht, und oft sehr gemifsbraucht. Vorzüglich treiben die russischen Hexenmeister damit ihr Spiel, um die Leute zu betäuben, mit wel-

chen sie ihre Gaukeleyen treiben. Ich war selbst Augenzeuge eines solchen Auftritts, wo ein Hexenmeister auf einer Bauernhochzeit mehrern Personen der Gesellschaft solch narkotisches Bier beyzubringen gewufst hatte. Die Wirkung war auffallend und für die übrige Gesellschaft, wie es schien, belustigend. Die davon getrunken hatten, konnten nicht mehr sitzen bleiben, liefen taumelnd und wie unsinnig im Zimmer herum; die Bewegungen des Gesichts und der Gliedmafsen wurden convulsivisch, ungefähr wie im Veitstanze, die Sprache unverständlich, stammelnd, und hatte etwas Aehnliches mit dem Laute der Unglücklichen, die an der Wasserscheu leiden. Auf mein Ersuchen wurde dem Hexenmeister, welcher behauptete, diesem Spiele sogleich ein Ende machen zu können, befohlen, dies zu thun. Er gab ihnen nun ein Getränk, welches, wie mir schien, eine Mischung von Kwas und Essig war. Nach und nach hörten die convulsivischen Bewegungen auf, und im Verlaufe einiger Stunden waren die Leute von ihrer narkotischen Ekstase wieder hergestellt. — Die Heilkräfte der Belladonna gegen die Wasserscheu sind dem russischen Volke gleichfalls bekannt, doch hat man noch andere sehr geheim gehaltene Mittel gegen diese Krankheit, welche ich aller Nachforschungen ungeachtet nicht habe erfahren können, und die doch vielleicht nicht ganz unwirksam sind, da die Wuth unter Hunden und andern Hausthieren ziemlich oft vorkommt und man doch äufserst selten davon hört, dafs ein Mensch an den Folgen des Bisses eines solchen Thieres gestorben wäre.

Zu den äufserlichen Mitteln, welche bey Ge-

lenksteifigkeit und Lähmung angewendet werden, gehören noch folgende.

46. Warme Bähungen aus gemeiner Lauge. In erwärmte Lauge werden wollne Tücher getaucht, und diese so heifs, als es der Kranke vertragen kann, um die leidenden Theile geschlagen. Die Nacht über werden diese Bähungen durch Säckchen, mit warmer Asche gefüllt, ersetzt.

47. Dunstbäder von Brandweinshefen. Der Kranke wird in eine gewöhnliche Badewanne, im Nothfalle auch in ein in der Mitte durchsägtes Fafs gesetzt, dessen Oeffnung dann mit Tüchern bedeckt und so verschlossen wird, dafs blos der Kopf des Kranken herausragt. Auf den Boden des Fasses wird ein mit Branntweinhefen gefüllter Topf gestellt, in welchen von Zeit zu Zeit, um die Flüssigkeit in Dunstgestalt zu verwandeln, glühende Stücken Eisen gelegt werden.

48. Bähungen mit einer ganz eignen Mischung: Ein halbes Stof (d. i. zwey Pfund) Weinessig, ein Pfund Hopfen, drey Hände voll Hühnermist, eine Handvoll Hühnerfedern, zwey Pfund *Hypericum perforatum*, ein halb Pfund gemeiner Branntwein und zwölf Pfund Kwas werden in einem wohl verklebten Topfe im geheizten Ofen digerirt. In die durchgeseihte Flüssigkeit taucht man wollene Tücher, und diese schlägt man, so heifs, als es der Kranke vertragen kann, um die leidenden Theile.

49. Das Einwickeln in Brotteig. Man bedeckt den leidenden Theil mit einer ungefähr

drey Finger hohen Schicht von frischem, erwärmtem Brotteige, und schlägt nach dem Erkalten frischen Teig um.

50. Das Reiben der leidenden Theile mit einer Mischung aus geschabtem Rettig und Meerrettig.

51. Das Eingraben des Kranken in frischen Pferdemist. Diese tragikomische Cur besteht in folgendem. Der Kranke wird bis an den Hals mit einer beträchtlich dicken Schicht frischem, noch rauchendem Pferdemiste bedeckt, die Masse mit einem Eimer Branntwein übergossen, hierauf eine neue Schicht Mist aufgetragen, und dann das Ganze mit Tüchern zusammengehalten. In diesem Potpourri soll nun der Märtyrer der Vorschrift nach anderthalb Stunden aushalten, was er aber selten thut, ungeachtet er dabey von seinen Verwandten, Aerzten und Zauberern mit Branntwein und allerhand Leckerbissen bewirthet wird. Halb ohnmächtig muss man ihn meist nach einer halben Stunde heraustragen. So schmutzig auch dieses Heilverfahren ist, so kräftig ist es doch. Ich kenne Beyspiele, wo Lähmung der untern Gliedmaßen durch ein solches thierisches Bad vollkommen geheilt wurde. Auch gebrauchen es die Russen in den verschiedenen Arten, vorzüglich aber in den höhern Graden der Wassersucht, und, wie man behauptet, oft mit glücklichem Erfolge.

Es muss dem Leser auffallen, dass ich nicht mit einem Worte des Gebrauchs der spanischen Fliegen in diesen Krankheiten Erwähnung gethan habe, da es doch bekannt ist, dass diese Käfer in einem grossen Theile von

Rufsland einheimisch sind, auch von dem Volke gesammelt und zum Verkauf ausgeboten werden. Hierauf dient zur Antwort, dafs der Russe den innerlichen Gebrauch der spanischen Fliegen in verschiedenen Krankheiten der Harnwege kennt, auch oft einen unerlaubten Misbrauch damit treibt, indem er auch seine Diabolini hat, dafs er aber die spanischen Fliegen als blasenziehende Mittel in höchstem Grade scheut, und nur mit gröfster Mühe oder durch das Machtwort seines Gebieters zu ihrem äufsern Gebrauch zu bewegen ist.

Dies sind die vorzüglichsten, in den angegebenen Krankheiten gebräuchlichen Volksmittel, die ich während meines Aufenthalts im Innern von Rufsland kennen zu lernen Gelegenheit hatte. Wahrscheinlich gibt es deren noch viele, die mir nicht bekannt werden konnten, da fast jede Provinz ihren eignen Arzneyvorrath hat.

XXV.

Ueber die Haargefäfse, mit Hinsicht auf die Lieberkühnschen Präparate in St. Petersburg.

Vom

Dr. Burdach.

1) Standpunkt der Haargefäfse im Organismus.

Die Eigenthümlichkeit der Stelle, welche die Haargefäfse im thierischen Organismus einnehmen, ihre Bedeutung und ihren besondern Antheil am allgemeinen Leben, hat die Physiologie erst in den neuern Zeiten gehörig erwogen. Man hat sie anerkannt, als den peripherischen Pol des Gefäfssystems, in welchem die bildende Thätigkeit ihren Gipfel erreicht, und die bewegende Kraft auf ihr Niedrigstes herabsinkt. Denn die Irritabilität ist in dem Herzen, als dem centralen Pole, am mächtigsten; vermindert sich in den Arterien, welche die dort begonnene Bewegung nach allen Richtungen fortleiten, und kommt dem Erlöschen nahe in den Haargefäfsen, in welchen nur eine stille, vom Zeitmafse nicht geregelte Strömung vor sich geht, die bisweilen, auf unbestimmte Zeit ebbend, von einem Theile zurücktritt, bisweilen stärker heran flutet. Die Bildung herrscht in den Haargefäfsen über die Bewegung; sie tritt von da aus, der Be-

wegung mehr Raum gebend, zurück in den Saugadern, noch mehr in den Venen, und erreicht ihre höchste Beschränkung im Herzen, wo die bewegende Kraft am stärksten vorwaltet. Wenn wir also im Gefäfssysteme den organischen Kreis sehen, in welchem Bewegung und Bildung verschlungen sind, so erkennen wir in den Haargefäfsen denjenigen Wendepunkt dieses Kreises, in welchem die bildende Thätigkeit zu ihrer grössten Höhe heran schwillt.

Wie die Bildung überhaupt eine zwiefache ist, je nachdem ihr Erzeugnifs als fester oder flüssiger Körper sich darstellt, so ist auch die organische Bildung gedoppelt: Ernährung und Absonderung. Beyde Formen der Bildung aber werden durch die Haargefäfse vermittelt.

Sie bewirken Ernährung. Ihre Enden sind gegen die aufser ihnen befindliche, dichte Substanz geschlossen, so dafs kein freyer Austritt und unmittelbarer Uebergang durch offene Mündungen hier Statt findet: aber durch ihre dünnen zellgewebigen Wandungen schwitzt eine Flüssigkeit durch, welche in feste Gestaltungen anschiefst. Denn die feinsten Einspritzungen lassen nirgends offne Mündungen entdecken, wohl aber tritt das Feinste der eingespritzten Flüssigkeit, wie ein zarter Theil gleichförmig auf der Oberfläche zuweilen hervor. In der thierischen Substanz ist ein ursprünglich s Streben, in verschiedene Formen aus einander zu weichen, und das Blut, sofern es Glied des Organismus ist und unter dem Einflusse des Gesammtlebens steht, strebt so, sich zu entfalten, worin es durch die Besonderheit der Haargefäfse, die zu jedem Theile gehen, unterstützt wird, so dafs

durch diese vereinte Wirkung besondre Theile des Blutes in besondern Abänderungen und Verbindungen überall aus den Haargefäfsen dringen, um in besondre Gestaltungen einzugehn.

Auf gleiche Weise erfolgt die Absonderung oder die Bildung besondrer Flussigkeiten aus dem Blute. Wie jedes einzelne feste Gebilde eine besondre Form der thierischen Materie ist, und dieselben zusammen genommen die allgemeine thierische Materie darstellen, so ist auch jede abgesonderte Flüssigkeit ein einzelnes Moment des Blutes, d. i. der allgemeine Charakter des Blutes erscheint in jeder mit besondern eigenthümlichen Bestimmungen, jede enthält eine einzelne Seite des Blutes vorzugsweise entwickelt, und alle zusammen gedacht geben die allgemeine Flüssigkeit Solche allgemeine Flüssigkeit ist aber eben so wenig, als eine allgemeine feste thierische Materie, wirklich vorhanden, sondern besteht nur im Begriffe, denn arteriöses und venöses Blut geben nur, in ihrer Verknüpfung gedacht, allgemeines Blut, und es haben daher manche Absonderungen mehr den arteriösen, andre mehr den venösen Charakter. — Die Haargefäfse nun vermitteln die Absonderung auf zweyerley Weise. Die einfachere ist, wo ohne eine besondere und eigenthümliche Vorrichtung durch die Wände der geschlofsnen Haargefäfse eine Flüssigkeit in das Zellgewebe, oder an den Wänden von Höhlen, oder an der äufsern Oberfläche hervor tritt und ausdünstet. In dem andern Falle bilden die Seitenäste der Haargefäfse eigenthümliche absondernde Canäle, welche auf mannichfaltige Weise verwickelt und verwebt sind und durch ununterbrochnen, stetigen Zusammen-

hang in Aussonderungsgänge sich fortsetzen, die nach Art der Venen in Stämme sich sammeln und in eine Höhle oder an der Oberfläche sich endigen. Diesen unmittelbaren Uebergang lehrt die Einspritzung, indem die Flüssigkeit eben sowohl aus den Arterien durch die Haargefäfse in die Aussonderungsgänge, als aus diesen in die Haargefäfse getrieben werden kann.

Aber in den Haargefäfsen gehen nicht allein Stoffe aus dem Blute, sondern es treten auch welche in dasselbe. Jedes Gebilde nämlich, zu welchem sie gelangen, hat seinen eignen Dunstkreis, welcher in Verkehr und gegenseitigem Austausche mit dem Blute in den Haargefäfsen steht, der durch die Wände der letztern nicht gehemmt wird. Das Blut gibt und empfängt hier Stoffe, so dafs es völlig umgebildet erscheint: so wird es in den Haargefäfsen der Lungen hell geröthet, in denen der übrigen Organe dunkler gefärbt, jedoch in jedem einzelnen mit andern Eigenthümlichkeiten, gemäfs der besondern Wesenheit des einzelnen Organs.

Das auf solche Weise umgewandelte Blut gelangt nun durch unmittelbaren Uebergang in die Venen, und zwar nicht allein rothes Blut, sondern auch der farblose Theil desselben, der in manchen Haargefäfsen allein sich findet. Diese unmittelbare Fortsetzung der Haargefäfse in Venen erhellet gleichfalls aus der Einspritzung, welche durch die Haargefäfse eben sowohl aus den Arterien in die Venen, als aus den Venen in die Arterien getrieben werden kann.

2. Die Haargefäfse als Sitz von Krankheiten.

Erwägt man diese Stellung der Haargefäfse, so sieht man ein, welch durchgreifenden Einfluſs sie haben müssen auf das gesammte Leben im gesunden und kranken Zustande. Sie müssen der Brennpunkt seyn, von welchem die verschiedenen Verirrungen des bildenden Lebens ausgehen, und der Herd, wo die mancherley Kachexieen sich erzeugen. Tadelnd erkennen wir es daher an, daſs die Pathologie diese wichtigen Gebilde bisher nicht gehörig berücksichtigt hat. Aber die Schuld davon fällt auf die Anatomen und Physiologen zurück. Finden wir ja doch in so manchen Lehrbüchern der Anatomie kaum eine Erwähnung der Haargefäfse! Auch hat eine Unbestimmtheit in der Namengebung zu ihrer Nichtbeachtung das Ihrige beygetragen. Man nennt nämlich die durch den ganzen Körper verbreitete, ungefärbte Flüssigkeit Lymphe, die Saugadern aber auch Lymphgefäfse. Wo nun immer die Lymphe krankhaft verändert war, suchte man die Quelle des Uebels in den Saugadern, und man war um so mehr geneigt dazu, da gegen Ende des achtzehnten Jahrhunderts die Saugaderlehre ganz vorzüglich bearbeitet und mit mancherley Entdeckungen bereichert worden war, die Schwachheit des menschlichen Geistes aber allgemein ist, aus dem zuletzt Entdeckten Alles erklären und durch dasselbe alles Uebel beseitigen zu wollen. — Will man Lymphgefäfse, d h. Gefäfse, die eine allgemeine ungefärbte Flüssigkeit führen, annehmen, so muſs man unterscheiden die lymphatischen Haargefäfse, welche aus den Arterien nur den farblosen Theil des

Blutes empfangen und ihn durch die oben angegebenen Verhältnisse umbilden; und die Saugadern, welche mit jenen in gar keinem unmittelbaren Zusammenhange stehn, sondern die Flüssigkeit mit ihren freyen Enden in sich ziehen, einigermafsen zwar noch umwandeln, vorzüglich aber vom Umkreise nach dem Mittelpunkte fort bewegen. Der vorzüglichste Antheil an den Bildungsfehlern und Kachexieen, wo eine Ausartung der Lymphe bemerkt wird, fällt demnach den Haargefäfsen anheim, und nicht den Saugadern, welche man gewöhnlich als den Sitz solcher Uebel bezeichnet.

So, um nur ein Beyspiel anzuführen, scheint die Lymphgeschwulst auf regelwidriger Lebensthätigkeit in den Haargefäfsen des Zellgewebes zu beruhen, vermöge deren eine Hinneigung zur Zersetzung in wässeriger Form, eine übermäfsige Bildung von Lymphe aus dem Blute, und eine Schmelzung und Auflösung der festen Gebilde in Lymphe, erfolgt. Sie scheint also in einer besondern Verirrung der bildenden Thätigkeit begründet zu seyn, die in den Haargefäfsen Statt findet, Verflüssigung und Verwässerung der thierischen Materie erzeugt, und in Abweichungen der Absonderung und Ernährung von ihrer ursprünglichen Bestimmung sich darstellt.

Man sieht aber die Lymphgeschwulst, weil man bey Lymphgefäfsen nur an Saugadern zu denken gewohnt ist, gemeiniglich als Krankheit der Saugadern an, und leitet sie von einer Zerreifsung derselben, die durch ihre Erschlaffung begründet seyn soll, ab. Allein gegen diese Erklärungsart und für die obige sprechen folgende Umstände.

1. Aeufsere Verletzung hat den wenigsten Antheil an der Erzeugung einer Lymphgeschwulst, sondern allgemeine Störung der bildenden Thätigkeit durch Gicht, Skropheln, Syphilis, Quecksilbergebrauch u. s. w. gibt meist die vorbereitende Ursache ab. Dafs diese Umstände auf die Saug. adern, als eine von der bildenden Thätigkeit schon mehr, als die Haargefäfse entfernte Art von Gebilden wirken sollte, wäre eine ganz unstatthafte Annahme.

2. Es läfst sich nicht annehmen, dafs blose Schwäche und Erschlaffung der Saugadern, die der Krankheit vorhergehen soll, so auf das Nervensystem und auf das Gemüth wirke, um die Erscheinungen, die wir als Vorboten der Lymphgeschwulst bemerken, hervorzubringen. Dies Gefühl von Auflösung, dieser Trübsinn, diese Verstimmung deutet vielmehr auf eine Abweichung des gesammten Bildungsherganges von seiner Bestimmung, da diese (z. B. im Scorbut) solche Erscheinungen mit sich zu führen pflegt.

3. Wäre eine Wunde der Saugader und eine Ergiefsung der Lymphe aus blos mechanischen Ursachen vorhanden, so würde die Geschwulst viel schneller sich ausbilden. Diese schreitet aber langsam vorwärts, weil die Bildung nach und nach von ihrer ursprünglichen Beschaffenheit abweicht.

4. Die Saugadern bereiten die Lymphe nicht, sondern empfangen und führen sie. Läge nun das Uebel blos in den Saugadern und in keinem andern Gebilde, so müfste die Lymphe, die sich ergiefst, normal gemischt seyn. Allein sie ist ausgeartet und entmischt, erregt Entzündung, Eiterung und eine eigne Entartung und Auflösung

der festen Gebilde. Folglich muſs der Sitz der Krankheit in den Theilen seyn, welche die Lymphe bilden, d. i. in den Haargefäſsen. Zwar ist im ersten Anfange die Lymphe noch gehörig gemischt, und artet erst in der Folge aus, aber nur durch das Fortschreiten des Uebels, durch die immer gröſsere Abweichung der bildenden Thätigkeit von ihrer Norm, nicht, wie man gemeiniglich angibt, blos vom Stocken der Lymphe im Zellgewebe, denn 1) sehen wir noch langwierigere Ansammlungen von Lymphe bey dem Oedem, ohne daſs deshalb eine gleiche Zersetzung erfolgte; 2) zeigt sich im spätern Zeitraume die Lymphe auf gleiche Weise entartet, wenn auch die Lymphgeschwulst geöffnet und ein freyer Abfluſs hergestellt ist.

5. Die Lymphergieſsung folgt bey dieser Krankheit ganz den Gesetzen, nach welchen die Absonderungen vor sich gehn, namentlich steht sie in antagonistischer Beziehung zu andern krankhaften Absonderungen. Ich behandelte einen Kranken, der zugleich an Lungensucht und einem Lymphgeschwüre litt: so wie die Eiterbildung in den Lungen in einzelnen Zeitpunkten zunahm, besserte sich das Lymphgeschwür, und so oft der Auswurf sich verminderte, nahm die Lymphergieſsung überhand.

6. Das Lymphgeschwür wirkt mächtig auf den Organismus und tödtet oft schnell. Unmöglich kann diese fürchterliche Macht der Krankheit von bloſsem Säfteverluste abhängen, wie diejenigen behaupten, die hier nur Zerreiſsung der Saugadern erblicken, da wir oft viel gröſsern Verlust von Säften aus wichtigern Organen ohne so ver-

derbliche Folgen bemerken. Ich sah einen Mann an einer Lymphgeschwulst am Fufsballen sterben; die Saugadern, die hier zerrissen seyn konnten, hatten nur die Lymphe, die in einem Umfange von höchstens einem bis zwey Zoll an der innern Seite der grofsen Zehe sich fand, ergiefsen können; ist es wohl denkbar, dafs hier eine so beträchtliche Ergiefsung Statt finden konnte, um den Tod zur Folge zu haben? — Ueberhaupt steht die Menge der Ergiefsung nicht im Verhältnifs zur Gefährlichkeit der Krankheit.

Künftig wird die Einsprìtzung und mikroskopische Betrachtung der Haargefäfse gewifs noch manchen Fingerzeig über den Sitz und die Wesenheit verschiedener Bildungsfehler geben. Nur müssen die Untersuchungen gewöhnlicher geworden seyn, und dies setzt freylich voraus, dafs unsre Meister in der anatomischen Technik, namentlich Sömmering und Prochaska durch ihren Eifer für das Fortschreiten der Wissenschaft, die ihnen so sehr viel verdankt, bestimmt werden, ihre Verfahrungsart öffentlich bekannt zu machen.

3. Eigenthümlichkeit der Haargefäfse in den verschiedenen Organen.

Die Haargefäfse sind aber in jedem Gebilde auf eigenthümliche Weise gestaltet. Wenn sie durch besondre Kunstfertigkeit gut eingespritzt sind, so läfst uns die mikroskopische Beschauung einen Blick in das Innere der organischen Gestaltung thun; wir entdecken hier eine Mannichfaltigkeit des Baues, welche das unbewaffnete

Auge nicht ahndet; wir blicken in ein eignes, uns lange fremd gebliebenes Reich thierischer Gewächsbildung, wo die Haargefäfse, gleich einer neuen Pflanzenwelt, in den verschiedensten Formen sich gestaltet haben.

Es kommt in der Lehre der organischen Bildung zuerst darauf an, sich zu überzeugen, dafs die Formen, die wir bemerken, nicht von der Individualität des beobachteten Körpers, der Besonderheit der Bereitungsart und andern zufälligen Umständen abhängen, sondern allgemein, bleibend und der Gattung eigenthümlich sind. Dazu gehört denn die Vergleichung verschiedner, auf verschiedne Weise und unter verschiedenen Umständen zubereiteter Körper. Mit einer von Prochaska's Meisterhand gefertigten Sammlung eingespritzter Haargefäfse vertraut, liefs ich mir es daher bey meinem Aufenthalte in St. Petersburg angelegen seyn, dieselbe mit Lieberkühn's Präparaten zu vergleichen, die zu den anatomischen Schätzen der dortigen medscinisch-chirurgischen Akademie gehören: und ich fand im Ganzen die vollkommenste Uebereinstimmung zwischen beyden, um mehr als ein halbes Jahrhundert aus einander gelegenen, von verschiednen Männern, auf verschiedenen Wegen gelieferten Arbeiten.

Hiernächst mufs es uns darum zu thun seyn, die Eigenthümlichkeiten des Baues in jedem Gebilde scharf aufzufassen und mit Worten zu bezeichnen. Lieberkühn hat hier fast gar nichts geleistet, da er sich auf die Beschreibung der Darmzotten vorzüglich beschränkte, worin ihm Hedwig folgte. Der originelle Einsiedler in der deutschen Kaiserstadt, Bahrd, hat treffliche Ein-

spritzungen geliefert, aber von seinen Beobachtungen darüber der Welt etwas mitzutheilen verschmäht. Sömmering hat, was sich aus seinen Untersuchungen herüber ergab, bis jetzt nur flüchtig angedeutet *). Prochaska aber, dieser grosse und unermüdete Forscher des Lebens und der Gestaltung, hat für die Lehre von den Haargefäßen das Meiste gethan, und die Eigenthümlichkeiten ihrer Gestaltung in den einzelnen Gebilden beschrieben **). Doch wird diese Beschreibung nicht eher vollendet werden, bis neue Zeichnungen vor uns liegen, welche uns gestatten, die verschiedenen Bildungen neben einander mit Muße und Freyheit zu übersehn und zu vergleichen. Nur ist es bis jetzt noch dunkel, wie wir zu solchen Zeichnungen gelangen sollen. Nach der Betrachtung durch das Mikroskop die Haargefäße frey nachzuzeichnen, ist unthunlich, da auf solche Weise kein treues Bild der Natur sich erreichen läßt. Ich brachte die Präparate in ein Sonnenmikroskop, um das auf eine weiße Fläche geworfene Bild davon Zug für Zug nachzuzeichnen: allein die Gegenstände waren nicht durchsichtig genug. Vielleicht aber, daß es durch ein besondres Verfahren bey Fertigung solcher Präparate noch gelingt, ihnen die Durchsichtigkeit zu geben, die das Sonnenmikroskop erfordert, und dann erst

---

*) Sömmering vom Baue des m. K. IV. Theil. Zweyte Ausgabe §. 70.

**) Prochaska Bemerkungen über den Organismus des m. K. und die arteriösen und venösen Haargefäße. Wien 1810. 7. — *Prochaska disquisitio anatomico-physiologica c. h. eiusque processus vitalis. Viennae 1812. 4.*

werden wir bestimmtere Ansichten dieser Art der Gestaltung gewinnen, und als allgemeines Eigenthum der Wissenschaft anerkennen.

Endlich wäre das Gemeinsame dieser verschiedenen Gestaltungen zu erfassen, mit der besondern Wesenheit und Lebendigkeit der Organe, in welchen sie vorkommen, zu vergleichen, und was daraus für die Gesetze thierischer Bildung überhaupt sich ergibt, zu erkennen.

Es sey mir vergönnt, Einiges über diese Gegenstände, so unvollkommen es auch noch sey, und so wenig ich es für etwas Andres denn einen Vorläufer künftiger gediegenerer Arbeiten betrachte, hier mitzutheilen, was theils die Beschauung jener Lieberkühnschen und Prochaskaschen Präparate mich gelehrt, theils Prochaska selbst darüber ausgesprochen hat.

Unter den Haargefäfsen der verschiedenen serösen Häute ist kaum irgend eine Uebereinstimmung zu erkennen. Im Gekröse stehn sie unter der Anziehungskraft des Darms und streben, weite wie enge, in dichten Strömungen und in gerader Richtung zu ihm hin.

Frey breiten sie sich dagegen im Netze aus, wo sie eine vollkommen baumartige Gestalt annehmen, indem von den Stämmen nach beyden Seiten leicht gebogene Aeste abgehn, die eben so sich verzweigen, so dafs hier der Uebergang von den stärksten Durchmessern der Stämme zu den feinsten der Reiser sehr bald erfolgt.

So stellen sie sich auch in dem Theile des Brustfells, der die Lungen überzieht, im Ganzen als baumartige Verästelung mit grobästigem Gewebe dar.

Deutlicher ist ein allgemeines Bildungsgesetz in den Schleimhäuten. Da nämlich in diesen Gebilden die Flächenwirkung am ausgezeichnetsten ist, so streben auch die Haargefäfse die Fläche darzustellen: sie haben nämlich zwey bestimmte Richtungen, in die Länge und in die Breite, die in mehr oder weniger rechten Winkeln sich durchkreuzen, gleichsam wie Aufzug und Einschlag eines Gewebes.

Wo die Schleimhaut als Leiter dient, ist dieser Charakter am reinsten dargestellt. In der Luftröhre gehn die stärkern Gefäfse, als Aufzug, senkrecht; von ihnen gehn in ziemlich rechten (im Lieberkühnschen Präparate Nr. 17 in etwas spitzigen) Winkeln zahlreichere, zartere Zweige, als Einschlag wagerecht (in jenem Präparate etwas schräge) und vereinigen sich mit den ihnen begegnenden wagerechten Zweigen des nächstliegenden senkrechten Astes. Dazwischen bleiben theils rundliche, theils vieleckige Maschen. — An der äufsern Fläche des Magens finden sich nur gröbere und seltnere Haargefäfse: die stärksten senkrecht, die schwächern wagerecht; dazwischen bleiben grofse, leere Räume. Im Laufe der einzelnen Gefäfse ist die gerade Richtung vorwaltend, jedoch dabey etwas geschlängelt. — An der äussern Fläche des engen Darms ist dieselbe durchkreuzende Richtung wahrzunehmen, die Gefäfse sind im Ganzen gestreckt, nur die hinzutretenden Stämme etwas geschlängelt. — An der äufsern Fläche des weiten Darms ist die Richtung und Durchwebung etwas gestört; aufser den stärksten senkrechten Stämmen sieht man eine Menge unregelmäfsig gewundener Querzweige. —

In den Harnleitern gehn die Stämme in die Länge, die Verbindungszweige in die Quere, doch mit ziemlichen Krümmungen und Verwicklungen; auch nähert sich die Form mehr der Baumgestalt; insofern eine Abstufung von stärkern zu schwächern Zweigen sich darstellt. — In der Harnröhre sehen wir parallele Züge von Gefäfsen, die sich krümmen, durch Querreiser verbinden und Maschen bilden. Dahin gehört das Lieberkühnsche Präparat Nr. 52. — In der fallopischen Röhre sind in die Länge laufende, meist parallele Züge von ungleich starken Gefäfsen durch zarte Querreiser verbunden. — Das Chorion schliefst sich in dieser Gestaltung an die Schleimhäute an. Die Lieberkühnsche Nr. 51. zeigt wenige, starke, parallele Stämme mit schräg gehenden Verbindungsästen.

In den blasigen Erweiterungen centrirt sich die Schleimhaut mehr; sie nähert sich der Kugelgestalt, gewinnt höheres bildendes Leben, und das Gewebe der Haargefäfse wird dichter. — An der innern Fläche des Magens bemerkt man im Ganzen dieselbe Durchkreuzung, jedoch sind es 1) lauter zarte Gefäfse, von gleichem Durchmesser, ohne Unterschied von Aesten und Zweigen; 2) geschieht die Verbindung mehr in spitzigen Winkeln. Das Ganze stellt ein dichtes Netz mit kleinen Maschen dar; dies sind „die dicht an einander stehenden Schleimgrübchen, die sowohl in ihrem Umfange, als auf ihrem Boden mit einem Netze von feinsten Gefäfsen überzogen sind *).“ —

*) Prochaska Bemerkungen S. 81. *Disquisitio* p. 106.

Das Lieberkühnsche Präparat Nr. 12 von der Gallenblase eines Frosches hat vier grofse, von verschiedenen Seiten kommende Stämme, die ein Viereck bilden, worin die feinern Zweige sich eben so vertheilen und ein grobes Netz mit Maschen bilden. In Nr. 13 von der Gallenblase eines Menschen bilden die Gefäfse Wälle oder wandartig hervorragende Linien, die etwas geschlängelt und netzartig verflochten sind; in der Tiefe der Maschen oder Schleimgruben laufen schwächere und seltnere Gefäfse, die sich unter einander verbinden. — In der Harnblase findet sich ein höchst dichtes, gleichförmiges, fast wolliges Gewebe von zartesten Gefäfsen, das dem des Magens ziemlich gleich kommt, nur noch kleinere Maschen und Schleimgruben hat. — Auch der Fruchthälter hat ein dem des Magens ähnelndes Gewebe, welches aber dadurch sich auszeichnet, dafs die Gefäfse, wie varikös, mit ziemlich dicken, kurzen Zweigen sich endigen, die nach verschiedenen Richtungen auseinander fahren, wie etwa Reisig von Eichen. Welchen Einfluss hat hier die Menstruation? — Deutlicher ist die allgemeine Form in der Lieberkühnschen Nr. 48 vom Fruchthalter einer trächtigen Sau, wo parallele Gefäfswälle durch Querreiser verbunden sind und Maschen bilden.

Die Schleimhäute, in welchen die Aneignung ihren Hauptsitz hat, zeichnen sich auch durch Eigenthümlichkeit der Gestaltung aus. — Wie der enge Darm, als zur Aneignung des Tropfbaren vorzugsweise bestimmt, eine einfache Röhre darstellt, so bilden seine Haargefäfse wal-

zenförmige Hervorragungen. Man sieht höchst zarte Gefäfse, welche zusammen strömen, sich an einander legen und so frey liegende walzenförmige Bündel, die Zotten, bilden, die alle von gleicher Stärke sind, und kaum einzelne Gefäfse an sich unterscheiden lassen, vielmehr meist wie einfache aussehen. Die Zotten werden nach ihrem freyen Ende hin allmählig etwas breiter, und gehn dann in die rundliche Spitze aus, an welcher man, wenn sie dem Auge zugekehrt ist, eine kleine Grube bemerkt (*Ampullula Lieberkühnii*) „wo der Anfang der Saugadern zu seyn scheint. Uebrigens bedecken die Zotten meistens die zwischen ihnen befindlichen Schleimgruben *). — In den zu Aneignung des Luftigen bestimmten Lungen nimmt die Schleimhaut einen ästig röhrigen Bau an, und das Gewebe der Haargefäfse nähert sich der Siebform. Man sieht sehr zarte, gerade Gefäfse als Stämme zwischen je zwey Läppchen hinlaufen, und Reiser geben, die in höchst zarte Büschelchen sich zertheilen und ein äufserst feines Gewebe bilden, zwischen welchem Maschen und Gruben bleiben, und „welches die Wände aller Luftzellen überzieht. Die in die Arterien gespritzte Flüssigkeit geht hier leicht, jedoch meist mit Zurücklassung des Färbestoffes, in die Venen über **).“ Sehr vorzüglich sind hier die Lieberkühnschen Präparate. Nr. 22 ist von den Kiemen eines Hechtes genommen: man sieht aus ei-

*) Prochaskas Bemerkungen S. 81. *Disquisitio p. 106.*

**) *Prochaska Disquisitio p. 103 seq.*

nem in die Länge gehenden Gefäfsbündel in rechtem Winkel Blätter abgehen, die ein Netz mit ziemlich deutlich siebförmigem Gewebe bilden. — In einem gleichen Präparate, Nr. 23 sind Arterien und Venen eingespritzt. Den einen Rand bildet ein in die Länge laufendes, arteriöses, den andern ein in gleicher Richtung gehendes venöses Haargefäfs. Aus Ersterm gehn wagerechte Querzweige, deren jeder quastenartig in Reiser sich theilt. Ganz entsprechend ist die venöse Seite, indem jede der arteriösen oder vielmehr gemeinschaftlichen Quasten in wagerechte venöse Querzweige sich sammelt, die dann mit kleinen Anschwellungen in den venösen Stamm sich einsenken. Beyde Seiten entsprechen einander genau: in der Mitte, wo beyde Hälften quastenartig zusammenstofsen, ist das feinste Netz, welches den eigentlichen Wendepunkt zwischen arteriösem und venösem Wesen und unstreitig den eigentlichen Sitz der Wechselwirkung von Blut und Luft darstellt. Dieses gemeinsame Mittelgewebe hat auf beyden Seiten bestimmte, geradlinige Gränzen, wo die Quergefäfse, die auch alle gleich lang sind, ein- oder ausgehn. Durch die verschiedene Farbe der Eintpritzungen ist die eine Seite deutlich als arteriös, die andre als venös bezeichnet, jedoch so, dafs auch einzelne der zartesten Reiser der einen Seite zur andern übergehn, und wie in ein ihnen fremdes Gebiet ausschweifen. Da aber im Ganzen die arteriöse und die venöse Einspritzung jede nur über eine Seite sich erstreckt, so mufs in dem Mittelgewebe ein bedeutenderer Widerstand seyn. — In Nr. 24, 58 und 59 von Kiemen des Aals zeigen sich Län-

gengefäfse, aus deren Seiten Querzweige als Blätter abgehn, deren Reiser ein siebförmiges Netz bilden. — In Nr. 19 von den Lungen der Schildkröte sind grofse sechseckige Zellen, umschrieben von senkrechten Wänden, wo die Gefäfse so dicht und zart sind, dafs man sie kaum zu unterscheiden vermag; ein starkes Gefäfs geht von einer Wand zur andern durch jede Zelle auf deren Boden hindurch, und gibt daselbst sogleich die feinsten Reiser, welche in der Zelle ein siebförmiges Netz, d. i. ein gleichförmiges Gewebe mit kleinen, runden, gleichförmigen Maschen bilden. So sieht man auch in Nr. 57 grofse Fächer, und in jedem Fache nach beyden Seiten Gefäfse, die sich siebförmig verweben. In Nr. 20 sind Arterien und Venen eingespritzt: ein arteriöses Haargefäfs gibt Zweige, und jeder derselben breitet sich in ein siebförmiges Gefäfsnetz aus. Jedes diefer Netze ist umgeben von einem besondern venösen Gefäfsnetze, welches noch deutlicher siebförmig ist, und in Zweige sich sammelt, die in den venösen Haargefäfsstamm übergehn, welcher stärker ist, als der arteriöse. — In den Froschlungen Nr. 18 findet man starke Gefäfse, die in gleicher Richtung durchgehn und nach beyden Seiten Zweige geben, woraus sich sogleich ein siebförmiges Gewebe bildet, in welchem jedoch unter den gleich kleinen Löchern hin und wieder einige grössere vorkommen. — Das Stück von Menschenlungen Nr. 21 ist senkrecht durchschnitten, so dafs man gerade herein sieht. Man erblickt Wände aus einem so dichten Gefäfsgewebe bestehend, dafs man kein einzelnes Gefäfs unterscheiden kann. Diese Wände sind an der einander zugekehrten

Fläche mit einander verbunden durch ein beynahe siebförmiges Netz. Auf der andern Seite sind die Höhlen und Zellen, die mehr oder weniger rundlich und grofs, zum Theil schief, zum Theil gerade sind und auf dem Boden ein siebförmiges Gefäfsnetz haben. Alles ist zellig, wie Eisenschlacke oder Bimsstein.

Die nach aufsen zu gerichteten Endpunkte der Schleimhäute, wo die Ausführung vorwaltet, zeichnen sich durch ein gitterförmiges Gewebe aus, welches die gröfsern Schleimgruben bildet. — Die Gefäfse an der innern Fläche des Mastdarms sind alle zart und gleichförmig, und bilden ein enges Gitter, indem jedes von ihnen sich in zwey Zweige spaltet, die wieder zusammen treten und gitterartig mit den darneben liegenden sich verbinden. Die so umschriebenen Schleimgruben sind tief, gleich grofs, reihenweise beysammen gelagert, fast wie Bienenzellen, selbst „sechseckig, und an ihrem Umfange und hervorragendem Rande, wie in ihrer Höhle mit den feinsten Gefäfsen dicht besäet *)." Das Lieberkühnsche Präparat zeigt dasselbe. — Im Fruchtgange (*Vagina*) bemerkt man ein dichtes Gewebe von Gefäfsen, die ein ähnliches, nur nicht so regelmäfsiges Gitter, wie im Mastdarme bilden.

So spricht sich denn das allgemeine Gesetz für die Schleimhäute aus, dafs in ihnen die Haargefäfse in verschiedenen Richtungen zusammen

*) Prochaskas Bemerkungen S. 81 folg. *Disquisitio p. 106.*

treffend, in der Fläche sich verweben. Wo die Schleimhäute als blose Leiter dienen, stellt sich das Geflechte als ein grobes löcheriges Gespinst dar, wo Aufzug und Einschlag in rechten Winkeln sich kreuzen; wo sie blasig sich erweitern, bildet es ein engeres Netz mit spitzigern Winkeln, zu welchem im Brennpunkte irdischer Aneignung walzenförmige Bündel treten, die wie Wurzeln in das Tropfbare sich eintauchen; wo sie zu Aneignung von Luftstoffen in ästige Röhren sich ausbreiten gibt es ein Sieb, mit gleichen runden Löchern; wo sie endlich der äufsern Oberfläche sich nähern, stellt es ein Gitter mit vieleckigen Oeffnungen dar.

Die innere Fläche der Haut dient nur als Leiter der Gefäfse und hat dicke Haargefäfsstämme, die ziemlich gerade gehn, und dann in mittlere und ganz zarte Gefäfse nach allen Seiten sich zerästeln, jedoch nicht in baumförmiger Abstufung der Verzweigung, sondern mehr wie gebogene und zusammengewickelte Röhren von verschiedenem Durchmesser. — Dagegen entfalten sich die Gefäfse vollkommner an der nach aufsen gewendeten Seite, und bilden hier Flächengewebe, zu bildender Thätigkeit vorzugsweise bestimmt. Im Malpighischen Netze erblickt man das Ende des Haargefäfssystems in gleichförmiger Durchwebung und fast völliger Gleichheit: keine Richtung ist vorwaltend, kaum ein Unterschied von Verzweigung bemerklich, lauter Zusammenmündungen, zwischen denen leere Räume bleiben. Hat man durch Venen eingespritzt, so zeigt sich das Gewebe nicht so dicht, und darum deutlicher,

als ein grobhaariges Geflechte. So sieht man es auch in dem Lieberkühnschen Präparate Nr. 39 als ein knotiges Gewebe voller Anastomosen. — Anders gestaltet sich die Haut, wo sie der Schleimhaut sich nähert, am Eingange in Höhlen, z. B. an der Nase: hier finden sich Talggruben, die den Schleimgruben entsprechen, wie das brennliche und das gesäuerte Erzeugniſs beyder einander gegenüber stehn. Jenes Gewebe gleich starker Gefäſse lässt zwischen sich solche Zellen, wie im Mastdarme, die mehr rundlich und ziemlich von gleicher Gröſse sind; auf dem dunklern Boden der gröſsern erkennt man zum Theil auch Gefäſse. Die Talggruben erscheinen wie Nester, von einem Gefäſsrande umgeben und in ihren Wänden von Gefäſsen durchzogen.

In den drüsigen Absonderungsorganen, wo die gesteigerte Bildungskraft in eigenthümlichen Richtungen hervortritt, erreicht die Harngefäſsbildung ihre Höhe und stellt sich mit den gröſsten Besonderheiten der Gestaltung dar.

In den Speicheldrüsen ist der Bau noch am einfachsten. In der Ohrspeicheldrüse bilden zarteste Zweige die Verwicklungen, oder einzelnen Körnchen. Durch den Speichelgang eingespritzt, läſst sie mehrere knotige Wurzeln der Ausführungsgänge sehn, die aus jedem einzelnen Körnchen entspringen und allmählig sich zusammen münden; „man findet an den Enden der feinen Zweige kleine Knospen, welche traubenweise beysammen halten und Bläschen zu seyn scheinen, in welche die sie umgebenden Gefäſse

den Speichel absetzen (?) *)“ — In der Bauchspeicheldrüse, durch den Ausführungsgang eingespritzt, sieht man gleiche Verästelung in einzelne Körner. Das Lieberkühnsche Präparat Nr. 14 ist wenig deutlich.

Die Milchgänge der Brüste erscheinen als dicke gerade Gänge, deren kurze Wurzelreiser aus traubigen Büscheln entspringen.

Die Leber. Durch die Arterie eingespritzt, zeigen sich einzelne Haargefäfse, deren Reiser durch baumförmige Verästelung und büschelförmige Verwicklung die Körnchen der Leber bilden. — Gröfsern Antheil an der Bildung der Körnchen hat die Pfortader. Durch diese eingespritzt erscheinen die Körnchen als flammige Büschel, in der Mitte breiter, an beyden Enden zugespitzt, aus Verflechtung der baumförmigen Zerästelung bestehend. „Es kommen aus den Haargefäfsen zu wiederholten Malen Sprossen, die sich gleich auf einmal, und aus einem Punkte in viele der feinsten Gefäfse, strahlenförmig in die Runde, wie eine Quaste, in die Körner der Lebersubstanz zerstreuen**).“ — Durch die Venen eingespritzt, zeigt sich dasselbe, jedoch sind die einzelnen Gefäfse so zart, dafs sie blos wie wolliges Gewebe erscheinen. In der Lieberkühnschen Nr. 28 sind die einzelnen Büschel von ungleicher Gröfse und Form, alle aber zellig wie Badeschwamm. — „Durch den Gallengang eingespritzt, zeigt die Leber an

*) Prochaska Bemerkungen S. 72. *Disquisitio* p. 102.

**) Bemerkungen S. 76. *Disquisitio* p. 104.

den letzten Enden kleine Knospen, welche in den Körnern enthalten sind und kleine, zur Aufnahme der Galle aus den umgebenden Gefäfsen der Pfortader bestimmte Bläschen zu seyn scheinen *), die denen der Ausführungsgänge von Ohr- und Speicheldrüse ähnlich sind **)." — In Lieberkühns Präparate Nr. 30 ist durch Arterie und Pfortader eingespritzt. Die arteriösen Haargefäfse bilden abgesonderte Sterne mit einem Mittelpunkte, von wo aus nach allen Seiten ein Gefäfsnetz sich verbreitet, das rings um an seinem Umkreise in das Netz der Pfortaderhaargefäfse übergeht, deren Sterne zwischen den arteriösen Sternen wie eingegossen ist und mit diesen stetig zusammenhängen. — Die Einspritzung ist in Nr. 29 durch Pfortader und Venen gemacht. Die Haargefäfse der braun eingespritzten Pfortader bilden einzelne gröfsere oder kleinere Sterne; in jedem Sterne ist ein brauner Mittelpunkt, von welchem gleich starke Reiser ausgehn, die ein Netz mit länglichen Maschen bilden und am Umkreise zackig sich enden; dazwischen liegen kleinere Sterne von der roth eingespritzten Vene, die alle durch brückenartige Verbindungen unter einander zusammenhängen, und an einzelnen Stellen aus den Sternen der Pfortader selbst hervortreten, so dafs man ihre beyderseitigen Gränzen nicht leicht unterscheiden kann. — In der Leber eines Aals (Nr. 32) sind die Sterne nicht geschieden, sondern in einander geflossen und ein grubenförmiges Netz abgebend.

---

*) Bemerkungen S. 77.

**) *Disquisitio* p. 104.

In den Nieren ist die Kugelgestalt der herrschende Typus. Die arteriösen Haargefäfse an der äufsern Fläche der Rindensubstanz machen kurze Krümmungen, und gehn dann sogleich in Zerästelungen über, welche in runde Knäuel gewickelt sind, die wie Beeren aussehen. Indem immer mehrere solcher Knäuel beysammen sitzen, bekommen sie das Ansehen von Trauben, während die gekrümmten Zweige die Ranken darstellen. „Wahrscheinlich sind es hohle Drüsen (?), in welche der Harn abgesetzt wird *)." — Im Innern der Rindensubstanz hängen die Beeren nicht so traubenweise an einander. — Aus den Beeren, welche die Rindensubstanz ausmachen, kommen die gestreckten, in gleicher Richtung strömenden, bündelweise beysammen liegenden und allmählig sich vereinenden Ausführungsgänge (*Tubuli Bellini*). „Sie werden in ihrem Verlaufe durch die röhrige Substanz stärker und weniger. Sie lassen sich sowohl durch die Arterien, als durch die Venen einspritzen, und fangen schon an, sich zu füllen, wo noch der gröfste Theil der Rindensubstanz unangefüllt ist. — Spritzt man durch die Venen ein, so zeigen sich die Haargefäfse derselben als ein äufserst feines Netz, welches jene Kügelchen (Beeren) umgibt. — Durch die Oeffnungen der Nierenwärzchen liefs sich keine Einsprizzung bewerkstelligen **)." — In dem Lieberkühnschen Präparate Nr. 36 von menschlichen Nieren sieht man deutlich, dafs die Beeren aus

*) Bemerkungen S. 78.

**) Bemerkungen S. 79. *Disquisitio* p. 105.

Gefäfsverwicklungen bestehn und mit den roth eingespritzten Venen zusammen hängen, so dafs der Ueberrest der Harnbildung aus den Beeren unmittelbar in die Venen geht. An den Nieren von Schweinen zeigen sich in Nr. 34 und 35 kurze, an Durchmesser nicht abnehmende, aber viel geschlängelte arteriöse Haargefäfse, die in Beeren übergehn, und in Nr. 56 die Venen, die aus den Beeren entspringen und als geschlängelte und knotige Reiser und Stämme fortgehn.

In den Hoden sind die Gefäfse immer wieder rückwärts gebogen, ehe sie weiter vorwärts gehn, so dafs sie im Zickzack sich verbreiten, ziemlich wie im Grofsen der Gang des Nebenhoden. Auch die stärkern Haargefäfse an der äussern Fläche machen viel solche knieförmige Beugungen. So sieht man auch in der Lieberkühnschen Nr. 46 die Gefäfse eckig gekrümmt, oder geknickt, und nach jeder Krümmung wieder eine Strecke gerade fort gehend.

So haben wir denn auch hier ein allgemeines Bildungsgesetz für die absondernden und ausscheidenden Organe gefunden: die Haargefäfse streben nach würflicher Gestaltung; sie verbinden sich nicht mehr zu Flächen, wie in den Häuten, sondern bilden Massen. Diese Massenbildung stellt sich in verschiedenen Formen dar: in den Speicheldrüsen als einfache Knäuel, und in den Nieren als vollkommen sphärische Beeren; in der Leber als flammende Sterne, in den Hoden als nach aufsen strebende und in sich zurückkehrende Gewinde. Nahe liegt die Vergleichung dieser

innern Gestaltung mit der äufsern Gesammtform der Organe: die zusammen geballten Speicheldrüsen, die (bey Bären u. s. w.) aus zusammenhängenden Kugeln bestehende oder (bey Menschen u. s. w.) als eine längliche, platte, gebogene Kugel erscheinende Niere, die Leber mit ihrer kolbigen Masse und ihren scharfen Rändern, der Hoden mit seinem ab- und auflaufenden Ausführungsgange — Alles zeigt die Uebereinstimmung des Gesammtgebildes mit seinen Elementen. Und sollten wir nicht auch ein inneres Band zwischen jenen Formen und der Wesenheit und Bedeutung dieser bildenden Organe, ihrer Erzeugnisse und ihres Einflusses auf das Grsammtleben ahnden? Mag es jetzt zu kühn scheinen, einen Zusammenhang finden zu wollen zwischen der Wasserbildung, die überall als das Indifferente mit gleich starken Anziehungskräften zu einem sphärischen Ganzen sich vereint, und den Nierenbeeren u. s. w., so wird doch einst noch eine Zeit kommen, wo man den Sinn der Bildung überhaupt mehr ergriffen hat, und aus den allgemeinen Gesetzen irdischer Form, als der äufsern Offenbarung des Weltgeistes, die besondre Gestaltung jegliches thierischen Gebildes mit gröferer Sicherheit abzuleiten und zu entwickeln vermag.

Die umwandelnden Organe zeigen blose Verästelung der Haargefäfse, ohne andre Besonderheit, aufser der, welche sich auf diese Verästelung selbst bezieht. Diese besteht bey einigen (Milz und Nebennieren) darin, dafs kein allmähliger Uebergang durch Mittelstufen Statt findet, sondern aus den gröbern Aesten unmittelbar die feinen Reiser entspringen.

In der Milz sind die stärkern Haargefäfse vielfach gekrümmt, die mittlern büschelförmig in Strahlen aus einander laufend, und die feinern lang, fadenförmig und unter einander verschlungen. „Sie zertheilen sich pinselförmig in die blutig albuminöse Substanz, und mehrere ergiefsen, entweder aus offnen Enden oder durch Poren Blut zwischen die Substanz der Milz, das von den Venen wieder aufgenommen wird *)."

Die Nebenniere in der Lieberkülmschen Nr. 33 zeigt arteriöse Haargefäfse, die nach allen Richtungen Querreiser geben, welche ein langgestrecktes Netz bilden und am Rande der Läppchen sich enden. In Nr. 37 aus einem Schweine ist in der Mitte ein grofser Kern, aus dem nach allen Seiten knotige Gefafse, mit groben, grubenförmigen Maschen gehn, daraus kommen wieder feinere Reiser, die meist gerade gestreckt, zum Theil auch wellenförmig sind.

In der Schilddrüse bemerkt man ein eignes Verhältnifs der Verzweigung: so oft nämlich ein Gefäfs nach der einen Seite einen Zweig gibt, weicht es im Fortgange etwas nach der entgegengesetzten Seite ab, so dafs der Stamm mit jedem seiner Aeste beynahe einen gabelförmigen Zwiespalt macht. Die Reiser bleiben ziemlich gerade.

Im Fruchtkuchen laufen die Haargefäfse an der Oberfläche parallel, wie eine aufgedrieselte Schnur.

---

*) Bemerkungen S. 77 ff. *Disquisitio* p. 104.

In den Saugaderdrüsen findet sich ein ziemlich zartes Geflecht, aber die Gefäfse sind etwas gestreckt und besenartig aus einander starrend. Eine Gekrösdrüse zeigt in der Lieberkühnschen Nr. 19 ein Gewebe von haarförmigen, zusammengedrehten oder lockigen Gefäfsen, und an einigen Stellen starke, knotige Walzen.

In den irritabeln Gebilden ist das Gesetz nicht zu verkennen, dafs die Längenrichtung vorherrscht.

In den Muskeln gehen die stärkern Haargefäfse parallel in die Länge, und geben ihre Zweige fast in rechten Winkeln ab; in den zartern ist die Längenrichtung noch mehr vorwaltend und sie gehn wie in einem dichten Strome neben einander, durch schräge Reiser verbunden. „Sie folgen meistens der Richtung der Muskelfasern; ihre feinsten Sprossen machen unzählige Anastomosen unter sich, folgen den Fasern im gekrümmten Verlaufe und umgeben dieselben mittelst unzähliger Seitensprossen. Am Ende der Muskelfasern endigen sie sich, oder sie kehren zurück, und nie gehn sie in die Flechse über *).“

Im Herzen sind die Haargefäfse eben so deutlich lang gestreckt, in flammigen Bündeln.

Die Flechsen werden begleitet von spärlichen, starren, lang gestreckten Haargefäfsen.

In der Beinhaut zeigt sich die Längenrichtung, als dem irritabeln Charakter entsprechend, vorwaltend, aber mit der Flächenbildung, die das Bildende bezeichnet, vereint. Starre gespannte Gefäfse gehn in die Länge, und treten dann

*) Bemerkungen S. 66. *Disquisitio* p. 99.

in ein filzartiges Gewebe, aus dem sie parallel herauskommen und in ein neues Gewebe übergehn, wo Gefäfse in die Quere sich durchziehn; „sie folgen der Länge nach in kleinen Furchen den Knochenfasern und geben Aeste von sich, welche tiefer in die Knochensubstanz eindringen. An der äufsern Fläche der Beinhaut verästeln sie sich nach allen Richtungen *)." So sieht man auch in den Lieberkühnschen Präparaten von Zähnen den Hauptstrom in einer Richtung fort gehn, die Stämme aber durch Nebenzweige in einander fliefsen.

So herrscht auch in den Haargefäfsen der Synovialhäute im Ganzen die Längenrichtung: alle ziemlich von gleichem Durchmesser, eng und gewunden, liegen sie dicht an einander; es ist wie eine Quaste, deren Fäden verwickelt sind. So zeigen sie sich auch in dem Lieberkühnschen Präparate Nr. 53 wie ein geschlängeltes Netz.

Im Gehirne zeigt sich keine eigentliche baumförmige Abstufung der Haargefäfse, sondern sie sind glatte, in leichten Schwingungen verlaufende Röhren, und ihre feinsten Reiser bilden ein haariges oder borstiges Gewebe. Uebrigens hat hier kein Gefäfs ein freyes Ende, sondern jedes knüpft sich wieder an ein andres an. „Keine grofsen Gefäfse treten in das Gehirn, sondern sie zertheilen sich vorerst äufserlich über demselben bis zur Feinheit von Haargefäfsen, so dafs auch in dieser Hinsicht das Gehirn von allen andern Eingeweiden sich unterscheidet **). Die stärksten und mittlern Haar-

*) Bemerkungen S. 68. *Disquisitio* p. 100.

**) Bemerkungen p. 74.

gefäfse gehen meist gerade durch die Rindensubstanz zur Marksubstanz hin, geben aber hierbey sehr viele und feine Zweige, die sich in der Rindensubstanz verbreiten, so dafs diese viel gefäfsreicher ist, als die Marksubstanz. In der letztern geben sie wenig oder gar keine Seitenzweige und folgen meist der Richtung der Markfasern *)." — In der Rindensubstanz bilden die parallelen Gefäfse ein Netz, indem sie bogenförmige, anastomosirende Querreiser geben. Wenn sie aus der Rinde in das Mark treten, hört diese netzartige Querbindung auf, und die Längengefäfse laufen, ohne Seitenzweige zu geben, in leichter Schwingung gerade fort, den Markfasern folgend. — In der Gefäfshaut des grofsen Hirns verlaufen die Gefäfse in grofsen Krümmungen; die Aeste lösen sich in mehrere, gleich starke, anfangs parallele Zweige auf, und diese, noch ziemlich stark, münden mit Zweigen anderer Aeste zusammen. In der Rindensubstanz zeigt sich ein höchst zartes Gewebe. — In der Rindensubstanz des kleinen Hirns kommen aus den starken Stämmen saubere Röhrchen von gleicher Stärke, die in Schwingungen verlaufen und vielfach zusammen münden. In dem Lieberkühnschen Präparate Nr. 26 gehen aus dem Stamme die Zweige ziemlich in die Quere heraus, und ihre Reiser bilden ein haarförmiges Gewebe, woraus an der entgegengesetzten Seite starke Querreiser treten, die am Rande einen Bogen, der jenem Stamme gegenüber steht, als Gränze bilden, so dafs hier alles durch Zusammenmündung vereint ist. — Im Adergeflechte bilden die Zweige,

*) *Disquisitio* p. 103.

die aus den Stämmen zur Seite abgehen, Bäumchen, deren Reiser aber bogenförmig unter einander zusammenmünden, so dafs sie Schlingen darstellen.

Die Nerven haben sehr zarte und saubere Haargefäfse, die lang gestreckt, parallel neben einander hingehen, durch schräge Reiser häufig mit einander verbunden. Sie nehmen sich aus, wie parallele Saiten, während sie im Muskel in dichterer Strömung wallen. „Sie gehen der Länge nach, etwas geschlängelt in merklichen Entfernungen und scheinen mehr die Scheiden des Nerven, als das Mark selbst anzugehn*)." — Unter dem Lieberkühnschen Präparate ist Nr. 44. ein Querdurchschnitt des Sehnerven. Die Centralarterie erscheint als Kern, aus welchem sich ein eckig-fächeriges Gewebe zieht, das sich am Umkreise in einen Gefäfsring endet. Man hat hier das Gefäfsgerüste des Neurilema. — In den Ganglien sind mehr Haargefäfse als in den Nerven; sie gehen im Ganzen auch in die Länge, aber dabey mehr in die Breite als in den Nerven, auch sind mehre stark und sehr gekrümmt, dafs sie wie knotig erscheinen, und münden häufig zusammen.

In der Regenbogenhaut laufen vom Umkreise parallele Bündel leicht geschlängelter Gefäfse, wie aufgedrieselte Schnur. Sie haben eine Aehnlichkeit mit den Harnröhrchen in ihrem Aussehen. Wie die Längenrichtung in den Harnröhrchen sich zeigt, weil in ihnen die Bewegung (Ableitung) aus der Bildung (Absonderung) hervortritt, so wird sie auch an der Regenbogenhaut sichtbar, da in dieser die Sensibilität (der

*) Bemerkungen S. 69.

Netzhaut) mit der Bewegung sich verknüpft, und die Bewegung auf eine dem Gefäfse sonst fremde Höhe treibt. — Uebrigens zeigt sich der Charakter der sensibeln Bildung wieder darin, dafs am Rande des Sehlochs ein Gefäfsring umläuft, in den die verschiedenen Gefäfse zusammen münden.

Die Nasenhaut hat mehr das Gepräge der Schleimhäute: ein ziemlich zartes Gewebe, in allen Richtungen durchkreuzend, Schleimgruben umschliefsend, die Gefäfse dabey wirbelartig gedreht.

In der Zunge, diesem Vereine eines irritabeln Bodens (Zungenmuskeln) mit bildender Decke (Schleimhaut) und eingepflanzten sensibeln Sprossen (Schmackwärzchen) ist die Gefäfsbildung dem gemäfs. Diese Wärzchen sind den Knäueln der Absonderungsorgane vergleichbar: wie dort das Plastische, so geht hier das Sensible auf Massenbildung aus, vermöge der Uebereinstimmung mit seinen Gegenständen; denn durch die sensibeln Würfelmassen (Schmack- und Tastwärzchen) wird eben die Natur als Masse erkannt. — An der Wurzel der Zunge ist ein höchst zartes Netz, aber die Strömung geht in gleicher Längenrichtung fort. Am Rande erhält sich diese Längenrichtung, aber die Gefäfse liegen mehr einzeln, und das Netz ist weniger dicht. Nach der Spitze zu zeigen sich vornehmlich die feinern Wärzchen, deren Gefäfse schlingenartig in sich selbst zurückkehren, wie Sömmerings in ihrer Art einzige Abbildung so deutlich zeigt. In der Lieberkühnschen Nummer 42 bilden ziemlich starke Gefäfse ein Netz, aus dem durch Verbindung mehrerer Zweige keulenförmige Netze hervorragen, die ziemlich lang gestreckt und am Ende etwas geschwungen sind. In 38 geht mitten ein senkrechtes starkes Gefäfs, welches in einzelnen Zwischenräumen auf

beyden Seiten Bündel gibt von gleich zarten Reisern, die quer gehen, und aus diesen kommen wieder senkrechte Verbindungsreiser. — „An der innern Seite der Backen giebt es auch Geschmackwärzchen von kegelförmiger Gestalt, an welchen sich sehr feine Gefäfse vom Grunde zur Spitze erheben, wo sie sich verbinden *)."

Die Tastwärzchen der Haut liegen in Bogenreihen oder Wällen an einander, deren jeder aus einem dichten Gefäfsgewebe besteht; in den dazwischen befindlichen Furchen laufen Reiser zu den Wällen. Uebrigens sind sie kegelförmig und den Schmackwärzchen gleich gebildet, und haben, wie diese, Gefäfse, die sich auf ihrer Höhe schlingenartig umbeugen. In der Lieberkühnschen No. 41, sieht man in der Mitte eine Vertiefung, woraus die Stämme hervor zu quellen scheinen, die in die Wälle sich vertheilen. Jeder Wall besteht aus geschlängelten Gefäfsen, ist zackig und wogend; durch die Furchen gehen geschlängelte Reiser, die einen Wall mit dem andern verbinden. Uebrigens sind alle Gefäfse gleich, ohne Unterschied von Stämmen und Zweigen. — Unter dem Nagel gehen die Gefäfse aus einem Gewebe, in welchem sie doch mehr gestreckt erscheinen, parallel in die Länge eine Strecke fort, ohne Zweige zu geben, und dann bildet jedes einen hervorragenden Streifen oder Wall, indem es sich etwas wollig zur Seite ausbreitet. Die Anastomosen sind zahlreich. — An der äufsern Fläche der Lippen ist ein Gewebe mit Talggruben; daraus gehen gestreckte Gefäfse in keulenförmige Wärzchen der Lippe selbst, und setzen sich dann als ein in die Län-

*) Bemerkungen S. 7

ge gezogenes Gewebe an der innern Mundfläche fort. An der Eichel sind die Wärzchen mit sehr geschlungenen und gewundenen, in der Lieberkühnschen Nr. 45 aber gestreckten Gefäfsen. — Am Eingange des Fruchtganges (*vagina*) sind Tastwärzchen als Falten gelagert, „an denen man die Gefäfse vom Grunde zur Spitze laufen und daselbst sich vereinigen sieht“ *). Sie sind fast wie Darmzotten gebildet und scheinen aus Bündeln höchst zarter Reiser zu bestehen.

Als allgemeines Gesetz für die Haargefäfse der sensibeln Gebilde mögen wir denn den Satz aufstellen, dafs die Haargefäfse weniger baumartig sich zerästeln, als fadenförmig und glatt sich zertheilen, und dafs sie durch Umbeugungen zusammen münden oder in Schlingen sich zurück kehren, wie denn solche Gefäfskreise im Grofsen an den Arterien und Venen des Gehirns, des Rückenmarks und des Auges sich darstellen, und wie dies Rückstrahlen nach innen und dieses Verknüpfen des Mannichfaltigen das Wesentliche des sensibeln Lebens ist. — Wo bildende Thätigkeit mit Sensibilität vereint ist, zeigen sich noch Geflechte; wo Letztere reiner sich darstellt, erscheinen die Haargefäfse mehr in blofsen Fäden.

Möge diesem leichten Umrisse bald eine genauere und vollständigere Schilderung dieses Gefäfsbaues folgen, der früher zu einer blofsen Kuriosität hergewürdigt und in seiner Wichtigkeit durchaus verkannt wurde! Und möge das geistige Auge erstarken, um den Sinn der Gestaltung klar anzuschauen!

---

*) Bemerkungen S. 83. *Disquisitio* p. 107.

XXVI.

Nachrichten von Heilungsanstalten im russischen Reiche.

Kurze Geschichte der medico-philanthropischen Comität, und der von derselben eingeführten Wohlthätigkeits-Anstalten in St. Petersburg.

Zufolge der Einladung des Herrn Staatssecretairs, wirklichen Kammerherrn Alexander Alexandrowitsch Witowtoff hatten die Doctoren Freygang, Welzien, Ellisen, Uden und Timkowsky, um sich mit verschiedenen Gegenständen der allgemeinen Wohlthätigkeit und Fürsorge für Nothleidende und dürftige Hausarme zu beschäftigen, im Verlaufe des Jahres 1801 und 1802 in jeder Woche zwey Mal Zusammenkünfte gehabt, und verschiedene zu diesem Zwecke dienliche Abhandlungen und Vorschläge abgefafst.

In Erwägung der Wichtigkeit derselben für das öffentliche Wohl hatte der wirkliche Kammerherr Alex. Alexandr. Witowtoff das Glück, Sr. Kaiserl. Majestät jene Vorschläge zu unterlegen, und in Folge dieser Vorschläge erschien am 18. May 1802 ein an seine Person gerichtetes Allerhöchstes Kaiserl. Rescript folgenden Inhalts:

„Aus der Mir von Ihnen unterlegten Nachricht über die Achtung und Aufmerksamkeit verdienende allgemeinnützlichen Gegenstände, welche die Doctoren der Arzneywissenschaft, Freygang, Welzien, Ellisen, Uden und Timkowsky zu ihrer Beschäftigung gewählt haben, ersehe Ich, wie sehr Die-

selben meinen Absichten gemäfs durch ihre Bemühungen die Vervollkommnung verschiedener wohlthätigen Einrichtungen, welche unter der Aufsicht der Commission der allgemeinen Fürsorge stehen, befördern können. Ich genehmige demnach ihre gute Absicht, und wünsche, dafs dieselben unter Ihrer Leitung eine besondere medico-philanthropische Comität ausmachten, ihre Aufmerksamkeit auf alle zuvor erwähnten Gegenstände richteten, und alles, was ihnen ihre Menschenliebe und ihre reife Beurtheilung eingeben wird, Mir durch Sie zur Genehmigung und Vollziehung vorlegten. Sollte es nöthig befunden werden, die Anzahl der Mitglieder der Comität zu vermehren, so ist dieses ihrem gemeinschaftlichen Urtheil überlassen. Für die Kanzley der Comität haben sie die dazu erforderlichen Beamten und Aufwärter nach dem von mir bestätigten und hierbey folgenden Etat anzustellen; wegen der Summen aber für den Gehalt und andere Ausgaben wird von mir ein besonderer Befehl ertheilt werden."

Zugleich mit diesem wurde auch ein Allerhöchster Befehl zu einem für die Kanzley bestimmten Etat, in welchem ein Kanzley-Director, ein Secretär, sein Gehülfe und 6 Schreiber bestimmt wurden, erlassen.

Zur Besoldung der Beamten und Diener der Kanzley, für deren Wohnung und sonstige Kanzleybedürfnisse wurden jährlich 5400 Rubel festgesetzt; zur Einrichtung der Kanzley ein für alle Mal 1500 Rubel bestimmt, welcher Etat auch bis zum Jahre 1812 bestand, worauf ein allgemeiner für die Kanzleyen beyder Comitäten der menschenliebenden Fürsorge erfolgte *).

*) Es besteht nämlich in St. Petersburg noch eine andere Comität, welche sich blofs mit Aufsuchung der Hausarmen und Vertheilung der Almosen beschäftigt.

Nachdem die medico-philanthropische Comität solchergestalt die Allerhöchste Bestätigung und die Mittel zu ihrer Wirksamkeit für wohlthätige Zwecke erhalten hatte, unterlegte dieselbe folgende in den Jahren 802, 1803 und 1804 abgefafste Abhandlungen und Pläne:

1. Plan zur Errichtung einer Krankenbesuch-Anstalt und mit derselben verbundener Dispensarien.

2. Plan das Stadtkrankenhaus in einen bessern Zustand zu setzen und drey neue kleine Hospitäler in verschiedenen Theilen der Residenz zu errichten.

3. Abhandlung über das venerische Uebel und über die Mittel dasselbe zu mindern.

4. Abhandlung über die zu veranstaltende Aufsicht für Schwangere, Neugeborne und Kinder, und die Mittel der grofsen Sterblichkeit derselben vorzubeugen.

5. Ueber die Errichtung eines Ammen-Comptoirs, um die begüterten Einwohner mit gesunden und zu ihren Geschäften tauglichen Ammen zu versehen.

6. Abhandlung über eine Rettungsanstalt für Ertrunkene, Scheintodte und andere plötzlich Verunglückte, wie auch über die Verhütung des zu frühzeitigen Begrabens.

7. Abhandlung über die Ursache der vermehrten Sterblichkeit in St. Petersburg.

8. Vorschläge zur schnellern Verbreitung der Schutzpockenimpfung.

9. Ueber die Behandlung und Heilung der Mifsgestalteten.

10. Ueber die Errichtung eines Instituts für Taubstumme.

11. Ueber die Wahnsinnigen.

12. Vorschlag zur Gründung eines Kranken-

hauses für herrschaftliche Dienstleute, für Lehrlinge und Gesellen der Handwerker, auch ärztliche Behandlung derselben in ihren Wohnungen, wenn die Umstände es verstatten, durch Unterzeichnung.

Diese verschiedenen Abhandlungen wurden dem wirklichen Kammerherrn A. A. Witowtoff übergeben und ihre Wichtigkeit und Nützlichkeit von demselben in Erwägung gezogen, worauf die Mitglieder der med. phil. Comität ein unterm 7. Sept. 1804. dat. Allerhöchstes Kaiserl. Rescript folgenden Inhalts erhielten:

„Mit vollkommener Zufriedenheit sehe Ich, dafs die mir unterlegten Vorstellungen der med. phil. Com. in wirkliche Ausführung gebracht worden sind, und dafs Dieselbe Mittel vorgeschlagen hat, wodurch den mannichfaltigen Leiden des Menschen von seiner Geburt an bis an dessen Ende entweder vorgebeugt wird, oder dieselben erleichtert oder gänzlich beseitigt werden können. Ich genehmige die Absichten der Com., nach Verhältnifs der Möglichkeit und der durch freywillige Subscriptionen zu sammelnden Summen verschiedene durch sie vorgestellte Einrichtungen zu gründen, als: 1) Behandlung armer Kranken in ihren Wohnungen, 2) Dispensarien in verschiedenen Theilen der Stadt, 3) schnelle Hülfe für diejenigen, denen unvermuthet irgend ein unglücklicher Zufall auf der Strafse begegnet, 4) besondere Krankenhäuser für die an ansteckenden Krankheiten leidenden Menschen, 5) Aufsicht über die von der Natur oder durch einen Zufall Verunstalteten, Erziehung der Taubstummen und anderer ähnlichen Unglücklichen.

Indem ich von Meiner Seite zur Unterhaltung solcher Anstalten 24,000 Rub. aus dem Kabinette bestimme, genehmige ich, dafs die Comität unver-

züglich Anstalt mache zur Einführung der Heilung armer Kranken in ihren Wohnungen, und der Dispensarien, und dafs diese eingeführten Anstalten sogleich dem Publicum mit der genauesten Erklärung ihres Zweckes bekannt gemacht werden. Auch mufs dem Publicum nach jedem Tertial im Jahre nebst der Nachricht über den Zustand der Comität auch Nachricht über den Gebrauch der von mitleidigen Personen beygetragenen Summen hinzugefügt werden. Zur gröfsern Verbreitung der wohlthätigen Wirkungen in den Geschäften der Comität sey derselben erlaubt, die Zahl ihrer Mitglieder und Correspondenten sowohl hier als in andern Städten des Reichs zu vermehren, indem zu ihrer Annahme Regeln bestimmt werden.

Indem ich der Comität Meinen besondern und beständigen Schutz versichere, hoffe ich, dafs die unermüdeten Bemühungen derselben durch ihre wohlthätigen Folgen die gebührende Dankbarkeit des Publicums auf sich ziehen werden, und dafs die menschenfreundlichen Anstrengungen aller derjenigen, welche einen thätigen Antheil an diesem Gott gefälligen Erfolge haben, aufser der innern Belohnung auch noch der schmeichelhaften Vergeltung allgemeiner Achtung und Verehrung theilhaftig werden mögen."

Nach diesem gnädigsten Rescripte wurde es der med. phil. Com. möglich, einige ihrer Vorschläge in Ausführung zu bringen. Unverzüglich begann dieselbe in St. Petersburg die Behandlung der armen Kranken nebst den mit derselben verbundenen Dispensarien in ihren Wohnungen einzuführen und bestimmte demnach in jedem Stadttheile einen Armen-Arzt nebst einem Gefülfschirurgen. Auch gab sie eine Verordnung heraus, nach

welcher die Aerzte, deren Gehülfen, die Apotheker, bey welchen auf Rechnung der Comität Arzneymittel genommen werden, wie auch die Krankenwärter und Kranken sich zu benehmen haben.

Wie unzulänglich auch die bestimmte Summe zu den Ausgaben für die in der ganzen Stadt zerstreuten armen Kranken, besonders in der neuern Zeit seyn mufste, so erkannte es die med. phil. Comität dennoch für ihre heiligste Pflicht, das Zutrauen des menschenfreundlichen Monarchen in jeder Hinsicht so viel möglich zu rechtfertigen, und hat zu Folge dessen im Jahre 1806, als man bemerkte, dafs aus verschiedenen Ursachen hier oft die gefährlichsten Augenkrankheiten entstehen, welche zur völligen Blindheit führen, und für welche es gröfstentheils an gänzlicher Hülfe gebrach, ein Krankenhaus für Augenkranke errichtet, und da die Anzahl derselben in kurzem sich ausserordentlich vermehrte, so hat sich die Comität genöthigt gesehen, zu den früher für zehn Kranke bestimmten Betten noch so viele hinzuzufügen. Späterhin wurde die Anzahl derselben in dem Mafse vermehrt, als es die Ausgaben erlaubten. Bey dieser Anstalt befindet sich ein besonderer Augenarzt, dessen Gehülfe und ein Commissär für die Oeconomie.

Damit aus allen Classen von Krankheitsformen jeder dürftige Kranke Antheil an den wohlthätigen Anstalten der Comität nehmen könne, besoldet dieselbe, ungeachtet der vorhandenen Stadt-Accoucheurs, noch einen besondern Accoucheur und einen Zahnarzt.

Da aber zur Heilung der Krankheitsformen allein Medicamente nicht hinreichend sind, sondern dabey auch die zweckmäfsigste Diät, als Nahrungsmittel, Wartung, gesunde Wohnung erfordert werden, so

hat die med. phil. Com., dieses erwägend, einem jeden Stadt-Armen-Arzte 100 Rubel zu den nothwendigstsn Ausgaben für arme Kranke, wenn derselbe in dieser Hinsicht noch besondere Unterstüzzung bedarf, zukommen lassen. Ueber dieses Geld erstatten die Armenärzte nach einer ihnen gegebnen Form der Comität alle Tertiale Bericht, nebst der Anzeige des Namens und der Familie derjenigen, welche Hülfe bekommen, wie auch mit der Anzeige ihrer Wohnung.

Die Sitzungen der med. phil. Comität werden durch den Präsidenten derselben bestimmt. Was die gewöhnlichen currenten Comitätsachen anbelangt, so werden solche ununterbrochen befördert. Zur Zeit des wöchentlichen Beyseyns des Präsidenten in der Comität wird alles abgemacht, und in der Folge werden alle Papiere zur Unterlegung ihrer allgemeinen Versammlung vorgetragen.

Die Geldsumme, deren Verwendung der Comität überlassen ist, wird aus dem Cabinette Sr. Majestät auf Anfragen der med. phil. Comität verabfolgt; nach deren Erhaltung wird dieselbe nach dem Rapport des Empfängers eingetragen und denselben Tag als Einnahme notirt. Die Verwahrung der in der Comität sich befindenden Geldsummen befindet sich unter der Führung des beständigen Secetärs und des Buchhalters. Dem zu Folge geschieht die Ausgabe aller Summen nicht anders, als nach der Vorschrift des Präsidenten, mit der Quittung im Schnurbuche eines jeden Empfängers oder desjenigen, welcher von demselben bevollmächtigt wird.

Die Summe, welche sowohl zur Anwendung der Comität, als auch der Kanzley abgelassen wird, wird von Zeit zu Zeit von den Präsidenten der Comität genau untersucht. Ueberhaupt aber gehört die

Aufsicht über die Ordnung und Richtigkeit der Schnurbücher und anderer Papiere zur unmittelbaren Führung der Geschäfte dem beständigen Secretär, als dem Aeltesten im Dienste.

Die Versammlungen der Armenärzte werden monatlich ein Mal im Beyseyn des Präsidenten der Comität gehalten, wobey die Aerzte Vorschläge zur Verbesserung der bestehenden Comitäts-Einrichtung machen, oder einander ihre Bemerkungen über den Gang herrschender Krankheiten oder sonstige die leidende Menschheit betreffende Gegenstände mittheilen.

Ein jeder Armenarzt wird von der Comität mit einem Buche versehen, in welches er nach einer gegebenen Form, den Stand, Namen und Familie eines jeden in der Cur befindlichen, nebst einer umständlichen Benennung der Krankheit desselben eintragen muſs. Nach diesen Büchern verfertigen die Stadtärzte monatliche, Tertial- und jährliche Berichte, welche zur gehörigen Zeit mit ihrer Unterschrift der Comität abgeliefert werden müssen.

Auf gleiche Weise werden von den Apothekern und von den Armenärzten unterschriebene Rechnungen für gereichte Arzneyen eingesandt.

Indem auf solche Weise die Behandlung der Armen in ihren Wohnungen, Stadtkrankenhäusern, Augenkrankenanstalten u. s. w. veranstaltet wurde, hat die med. phil. Comität zugleich noch für nöthig erachtet, Einige aus ihrer Mitte zu bestimmen, welche stets eine strenge Oberaufsicht über die Thätigkeit der angestellten Armenärzte, und die von der Comität errichteten Krankenhäuser führen, und die etwa sich ergebenden Bedürfnisse oder nöthigen Verbesserungen der Comität zur Kenntniſs bringen.

Diese Curatoren eines Stadttheils, die ganz unentgeldlich die Pflicht dieser Aufsicht über sich nehmen, sind zugleich bereit, den Armenärzten bey schwierigen Fällen mit ihrem Rathe beyzustehen.

Nach dem ohnlängst verstorbenen Präsidenten der Gesellschaft, Herrn Etatsrath Freygang, wurde von den Mitgliedern einstimmig der Herr Etatsrath und Ritter des St. Annenordens Dr. Welzien zum Präsidenten erwählt, dessen Thätigkeit und Eifer für das Wohl der Leidenden der Aufnahme und der fortdauernden wohlthätigen Wirksamkeit der Gesellschaft die schönste Aussicht verspricht.

Die Anstalt steht jetzt unter der Leitung Sr. Erlaucht des Fürsten Alexander Nikolajewitsch Golizyn; die ökonomischen und nicht ärztlichen Angelegenheiten werden durch die Herren Etatsräthe Diwow und Engelhardt besorgt. Zu den Mitgliedern gehören die Herren Etatsräthe Timkowsky und Eneholm, die Herrn Leibärzte Leighton, Rehmann und Merz, Herr Leibchirurg Rühl und Herr Hofchirurg Henning. Die Armenärzte für die verschiedenen Stadttheile sind Herr Dr. Bode und die Herren Stabschirurgen Krutikow, Bergstorff, Schischow, Serick, Witneben, Papenguth, Sabatowsky, Flögen, Simonis, Ignatius; für die Krankenhäuser die Herren Doctoren Grün und Souccerotte, die Herren Stabschirurgen Ignatius, Sabbatowsky, Serick und Herr Medico-Chirurg Andes.

Die Comität machte zu Anfang des Jahres 1816 bekannt, dafs sie noch in zwey entlegenen und in manchen Jahreszeiten von andern Hospitälern ganz getrennten Gegenden der Stadt geräumige Häuser

zur Aufnahme dasiger armen Kranken zu erhalten wünsche, und dafs sie die Absicht habe, eine Anstalt für kranke Dienstboten zu errichten, die in ihren Wohnungen weder ein für ihren Zustand schickliches Zimmer, noch die nöthige Wartung und Pflege haben, in den Hospitälern aber keinen Platz finden, und lud das Publicum zu wohlthätigen Beyträgen ein.

Das bisher für die Augenanstalt gemiethete Haus entsprach nicht länger den Wünschen der Comität. Sie hatte das Glück ein andres Haus zu diesem Zwecke als Eigenthum zu erhalten, zu dessen Ausbau und innerer Einrichtung ihr zugleich 7500 Rubel angewiesen und zu dessen Unterhaltung von der Versorgungs-Comität 1000 Rubel jährlich ihr zugesichert wurden. Dies im Jahr 1816 eröffnete Hospital, welches der Residenz zur Zierde, und der leidenden Menschheit zum Nutzen gereicht, enthält 16 Betten, vorzüglich für solche Personen, denen ihr verlornes Sehvermögen durch eine Operation wieder gegeben werden kann, und ausserdem 12 Betten zur Aufnahme anderer gänzlich unbemittelter Augenkranker.

Die Apotheker erklärten sich bereitwillig, die rzneyen mit einem Abzuge von 50 Procent von dem nach der Taxe bestimmten Preise zu liefern. Auch bewilligte die Kaiserliche Akademie der Wissenschaften die unentgeldliche Aufnahme der Berichte der Comität in die St. Petersburgischen Zeitungen.

Die Comität verfafste Rettungstafeln nach Art der schon im Auslande bekannten, in welchen in einer dem gemeinen Manne faſslichen Sprache die Mittel angezeigt werden, welche bey plötzlichen Unglücksfällen und Scheintod bis zur Ankunft eines Arztes zur Rettung des Lebens anzuwenden sind.

Diese Tafeln wurden in den Häusern vertheilt und in das Innere des ganzen Reichs versendet. Zugleich setzte die Comität Preise für diejenigen unter ihrer Leitung stehenden Aerzte aus, welche einem Scheintodten oder in plötzliche Lebensgefahr Gerathenen das Leben retten würden.

Um die Schutzblatterimpfung mehr auszubreiten, beschlofs die Comität ferner, jährlich eine Summe anzuwenden, die unter die Armenärzte nach Verhältnifs der gröfsern oder geringern Zahl der von ihnen mit Erfolg Geimpften ausgetheilt werden soll, indem sie dieselben zugleich, so oft es erforderlich ist, mit Impfstoff versieht.

Bis zum Anfange des Jahres 1816 hatten 64,651 arme Kranke jeder Religion und jedes Standes in diesen Anstalten Hülfe gefunden; 943 waren davon gestorben, die übrigen hergestellt, zum kleinern Theile als unheilbar entlassen oder anderer Umstände wegen in das Stadthospital versetzt.

Im Jahre 1814 wurden 7360 Kranke behandelt, nämlich 129 von den Mitgliedern der Comität, 7231 von den Armenärzten. Unter Letztern waren 346 vom vorigen Jahre in der Behandlung, 6885 hingegen neu aufgenommen. Von diesen 7231 genasen 6801, 94 starben, 64 wurden in ein Krankenhaus oder in das Stadthospital gebracht, oder gingen in einen andern Stadttheil, 79 wurden als unheilbar entlassen, und 193 blieben in der Behandlung. An 57 Kranken wurden Augenoperationen gemacht. 104 Kinder wurden mit Schutzblattern geimpft.

Im Jahr 1815 wurden 7546 Kranke behandelt, nämlich 268 von Mitgliedern der Comität und vom Ehrenarzte Herrn Dr. Swenske, 7278 von Armenärzten. 6613 genasen, 78 starben, 76 wurden in ein anderes Krankenhaus gebracht oder gingen in

einen 'andern Stadttheil, 75 wurden als unheilbar entlassen, 197 blieben in der Behandlung. 65 Augenoperationen wurden gemacht, und 173 Kinder wurden mit Schutzblattern geimpft.

Die Einnahme betrug im Jahre 1814 26239 Rubel, nämlich 1314 Rubel Saldo vom vorigen Jahre, 24,000 Rubel aus dem Cabinet Sr. Kaiserl. Majestät, 550 Rubel von der Versorgungs-Comität und 348 Rubel Zinsen vom Capital. Die Ausgaben betrugen 23,738 Rubel. Darunter waren 9758 Rubel Gehalt für die eilf Armenärzte, ihre Gehülfen, den Geburtshelfer und die Krankenwärterinnen; 4304 Rubel für Arzneyen; 6159 Rubel für das Augenkrankenhaus; 1995 Rubel für die beyden andern Krankenhäuser; 924 Rubel für Verpflegung und Unterstützung der Armen während ihrer Krankheit.

Im Jahr 1815 betrug die Einnahme 40,457 Rubel. Darunter waren 31,500 Rubel aus dem Cabinet Sr. Kaiserl. Majestät, 500 Rubel vom Versorgungscomptoir, das Uebrige gröfstentheils von milden Beyträgen. Die Ausgaben betrugen 35,499 Rubel, worunter noch mehrere Nachzahlungen vom vorigen Jahre waren. Für Arzneyen wurden gezahlt 8327 Rubel, für das Augenkrankenhaus 6650 Rubel, für die beyden andern Krankenhäuser 3780 Rubel, für Gehalt 11,26 Rubel, zur Unterstützung armer Kranker an baarem Gelde 453 Rubel, zu Reparatur des zum Augenhospital bestimmten Hauses 4162 Rubel u. s. w.

XXVII.

Literarische Anzeigen und Auszüge.

1.

Medicinische Wörterbücher.

Dr. C. E. H. Knackstedts (kais. russ. Hofraths und Lehrers an der med. chir. Schule zu Petersburg) Erklärung lateinischer Wörter, welche zur Zergliederungslehre, Physiologie, Pathologie, Wundarzneykunst und Geburtshülfe gehören. In alphabetischer Ordnung. Dritte vermehrte Auflage, herausgegeben von Dr. Fr. Lucas. Erfurt bey Keyser 1814. 658 S. 8.

Die wiederholten Auflagen dieses und ähnlicher Werke beweisen, dafs das ärztliche Publikum, welches solcher Noth- und Hülfsbüchlein bedarf, nicht klein ist. Für denjenigen Chirurgen, der sich keine gründliche Kenntnifs der lateinischen Sprache erwerben kann, mag diese Schrift recht nützlich seyn.

2.

Botanik.

Hortus Mosquensis. Mosquae 1808. 4.

Zuerst findet sich hier eine Aufzählung der Pflanzen und Samen des Moskwaschen botanischen Gartens, in alphabetischer Ordnung. Es sind 3594 Species. Die officinellen sind besonders bemerklich gemacht, und übrigens sind Bemerkungen über Nomenclatur und Diagnose hinzugefügt. — Auch erhalten wir in der *Mappa horti botanici* die Abbildungen und Beschreibungen zweyer neuer Pflanzen, der *Rasumofskia caucasica* und *Demidovia polyphylla.*

Ge. Franc. Hoffmann (Med. Dr. Prof. P. O. Botanic.) genera plantarum umbelliferarum eorumque characteres naturales secundum numerum, figuram, situm et proportionem omnium fructificationis partium. Mosquae, sumtibus auctoris. 1814. XXIX, 182 und 20 S. mit 3 Kupfern. 8.

In der Behandlungsart der Systematik der Doldenpflanzen findet sich viel Eigenthümliches. Eben so sind auch mehrere neue Gattungen hier aufgestellt, welche zum Theil nach dem Namen von Gönnern und Freunden des Verfassers bezeichnet worden sind.

Flore des environs de St. Petersbourg et de Moscou. Par Joseph Liboschitz et Charles Trinius, médecins. Tome I. à St. Petersbourg, chez Pluchart et Comp. 1811. 121 S. 4o Kupfer. gr. 4.

Gartenfreunde, Aerzte, Apotheker und Gewerbtreibende erhalten hier saubre und gut ausgemahlte Abbildungen von 40 Pflanzen, welche ohne alle Ordnung auf einander folgen. Der Text enthält die Angabe der Benennungen, der Stelle im System, des Standorts und der Blühezeit, die Beschreibung der einzelnen Theile, und Bemerkungen über den Nutzen jeder Pflanze. Eine Fortsetzung ist bis jetzt nicht erschienen.

Beschreibung eines neu entdeckten Pilzes, in einer an den Herrn Joseph Freyherrn von Jacquin gerichteten Zuschrift, von Jos. Liboschitz (kais. russ. Hofrathe, mehrerer gel. Gesellsch. Mitgl.) Mit 1 illum. Kupfer. Wien 1814. fol.

Der Verf. erhielt diesen Pilz durch den Ritter von Steven, der ihn in den Steppen der Wolga gefunden hatte. Er erklärt ihn für eine neue Gattung, welche er *Dendromycis* nennt, und die bis jetzt allein bekannte Species, zu welcher das erhaltene Exemplar gehört, nennt er *Stevenii*. Einige Recensenten glaubten, dafs dieser Pilz zu keiner neuen, bisher unbekannten Gattung, sondern wohl zur *Blattarea* gehöre. Hr. Liboschitz äufsert sich darüber in seiner Zuschrift an uns auf folgende Art. „Schon längst war mir die *Blattarea*

phalloïdes Pers. als der *Dendromycis* sehr nahe stehend, bekannt. Einige Naturforscher haben aber Beyde für eins und dasselbe erklärt, und den beobachteten Unterschied dem Vertrocknen zugeschrieben. Allein unmöglich kann durch das Veralten eine vorher nicht bestehende Organisation im innern Baue eines Pilzes entstehn. In allen Beschreibungen der *Blattarea* wird der so auffallende innere Bau meines Pilzes durchaus nicht erwähnt; auch braucht man nur die Beschreibungen und Abbildungen beyder Pilze genau zu vergleichen, um den groſsen Unterschied zu erkennen."

3.

Heilmittellehre.

О свойствю и деиствіяхъ электрическои силю во врачеьнои наукъ, изъясненныхъ въ письмѣ главн. лондонс. ьольницы хирурга Бирга, къ Господ. Адамсу. Съ Англиекаго языка перевелъ Колл. Асс. Глѣьъ Малгинъ. въ санктпетервургъ печат. при Императ. Акад. Наукъ. 1811. 8. (Von den Eigenschaften und Wirkungen der elektrischen Materie in ihrer Anwendung auf die Arzneywissenschaft, erläutert in einem Briefe des Londner Hospitalchirurgen Birch an Herrn Adams. Aus dem Englischen übersetzt von Gottlieb Malgin. St. Petersburg in d. Akad. d. Wiss. 1811. 8.)

Das englische Original dieser kleinen Schrift führt den Titel: *a letter to Mr. G. Adams on the subject of medical electricity, from J. Birch. London 1792. 8.*

4.

Kriegsarzneykunde.

Карманная Книга военной Гигіены, или Замѣчанія о Сохраненіи Здоровья рускихъ Солдатъ, изданная Иліею Энегольмомъ (Мед. Докт. и Хир. Статск. Сов. Имп. мед. хир. Акад. Инспект. и Презид. etc.) санктпетербургъ. Въ императорской Типографіи. (Taschenbuch der Kriegshygiene, oder Bemerkungen über die Erhaltung der Gesundheit der russischen Soldaten, herausgegeben von Elias Eneholm, Dr. der Med. und Chir., Staatsrath, Inspector und Präsident der kaiserl. med. chir. Akademie u. s. w. St. Petersburg, in der kaiserl. Buchdruckerey.) 1813. XI. und 239 Seiten. 8.

Sowohl die Wichtigkeit des Gegenstandes, als der Gehalt seiner vorliegenden Bearbeitung bestimmen uns, einen ausführlichern Auszug aus diesem Werke zu geben.

Der Hr. Verf. entwarf den Plan dieser Schrift bey Gelegenheit seiner Ernennung zum Präsidenten der medicinischen Gesellschaft in Wilna, nach seiner Rückkehr aus dem französischen Kriege 1807, gestützt auf zwanzigjährige Erfahrungen beym Heere. In den finnländischn Feldzügen 1808 und 1809 beschäftigte ihn auch die Vollendung dieser Schrift, und endlich nahm er sich vor, ein vollständiges Werk über Kriegsarzneykunde für Rufsland zu schreiben. Da aber hierzu noch eini-

ge Jahre Arbeit gehören, so theilt er vorläufig diese Diätetik für den Soldaten mit.

Nach einer Einleitung über den Ursprung und die Nothwendigkeit des Soldatenstandes, und über die Wichtigkeit der Militärhygiene, wird der Plan des Werks vorgelegt, welcher auf die drey Zeiträume des Soldatenlebens: im Frieden, auf dem Marsche, und auf dem Schlachtfelde sich gründet.

I. Der Soldat in Friedenszeiten.

Bey der Auswahl der Rekruten mufs man darauf sehen, dafs sie gesund, stark und musculös sind, der Kopf behaart, trocken und rein, die Augen lebhaft, die Brust hoch, der Bauch klein, die Schultern breit, die Arme lang, die Beine proportionirt und gerade, die Füsse nicht zu plump, die Bewegungen frey; das Alter nicht unter 17 und nicht über 35 Jahre; die Gröfse 2 Arschinen 4 Zoll. Der untersuchende Arzt mufs sich überzeugen, dafs nicht eine erbliche Krankheit, Verstopfung der Eingeweide, grofse Narben an den Beinen, vorzüglich solche, welche eine scorbutische Kachexie verrathen u. s. w. vorhanden sind. Der Verf. verweiset hier auf die neuerlich deshalb gegebenen Vorschriften: наставленіе служащее руссоводствомъ врачамъ при надзоръ рекрутъ находящимся.

1. Die Rekruten in den Cantons bis zu ihrer Ankunft auf dem Sammelplatze. Man mufs sie gut nähren, ihnen ein Glas Branntwein mehr als gewöhnlich erlauben, und sie in kleine Haufen mit alten Soldaten vertheilen. Bleiben sie in grofser Zahl unter einander, so erkran-

ken und sterben sie leicht; Unreinlichkeit, verdorbene Luft, schlechte Oekonomie in Quartieren und vornemlich der stete Anblick von Leuten, die über ihr vermeintes Unglück trostlos sind, verursachen Heimweh, Nervenfieber und Kachexieen, welche in den Hospitälern den sechsten Mann wegraffen. Sie müssen immer beschäftigt werden, sey es durch irgend eine Arbeit, oder gymnastische Spiele, oder durch blose Spaziergänge; die tägliche Bewegung in freyer Luft erhält sie gesund, und sie können dabey unbemerkt vorbereitet werden, marschiren zu lernen. Ihre Stimmung mufs belebt werden durch Gespräche über Kriegsthaten und durch Schlachtgesänge, woran Rufsland so reich ist, da jedes Regiment gewöhnlich seine Sänger und Erzähler hat, die wie die Barden den kriegerischen Geist erhöhen. Auch die Kriegsmusik darf nicht vergessen werden. Zugleich mufs man schon jetzt auf die Sittlichkeit des Rekruten wirken, um mit der Zeit einen ordentlichen Soldaten aus ihm zu bilden, der immer seltner in die Hospitäler kommt, als der Lüderliche; nur mufs man sich sehr hüten, kleine Vergehen zu streng zu bestrafen. — Die häuslichen Einrichtungen müssen dieselben seyn, wie in den Casernen. — Der Transport nach den Sammelplätzen mufs einem verdienten und zuverlässigen Officier anvertraut werden. Wenn kein Arzt dabey seyn kann, so mufs wenigstens ein Feldscheer mitgegeben werden, um kleine Wunden zu behandeln, Krätzige abzusondern, und den Ermüdeten Hülfe zu leisten. Uebrigens gilt hier dasselbe, was von den Truppenmärschen überhaupt gesagt werden wird.

2. Sammelplätze. Mit Verstand und Nachsicht müssen die Obern ihre Rekruten beym Anfange der Waffenübungen als Soldaten, Unterthanen und Bürger behandeln. Aufserdem, dafs man sie die Waffen gebrauchen lehrt, mufs man ihre Gesundheit erhalten, ihre Kraft stärken, sie allmählig an Anstrengungen und unvermeidliche Beschwerden gewöhnen, ihnen Liebe für das Vaterland und für den Fürsten, Sinn für Tugend und Religion, Gehorsam und Soldatengeist einflöfsen. — Aus obigen Gründen ist es vortheilhafter, die Depots in Städte zu legen, wo es Garnisonen gibt, und die Rekruten alten Soldaten zuzugesellen. — Beym Erlernen der Waffenübungen dürfen sie nicht streng behandelt werden: sie sind Kinder, denen man das A B C nach und nach und spielend beybringen mufs. Zuerst mufs man sie unterweisen, sich reinlich zu halten, sich gehörig anzuziehn, ihre Waffen zu putzen und deren Theile zu kennen. Hat man sie so beschäftigt, und ihnen unmerklich Geschmack an der Uniform und den Waffen beygebracht, so werden die Waffenübungen leichter erlernt. Durch Aufmunterung und kleine Auszeichnungen gewinnt der Rekrut mehr Vertrauen zu sich, mehr Ehrgefühl und Geschmack für den Dienst, und so auch mehr Gewandtheit und Geschicklichkeit. — Bey der Bestimmung des Rekruten zu einem bestimmten Zweige des Kriegsdienstes mufs man Rücksicht nehmen auf seinen Körperbau, auf die Gewohnheiten seiner Heimath und auf seine eigenen Neigungen. Es wäre sehr unzweckmäfsig, einem Rekruten aus Kleinrufsland zu den Jägern oder zu den Seesoldaten, oder einen Finnen, oder Sibirier, oder Küstenbewohner des schwarzen Meeres zur

Reiterey zu thun. — Gewöhnlich bleiben die Rekruten ein Jahr im Depot, und man wechselt dann mit den Officiers. Es scheint besser zu seyn, Officiers, welche die Aufmerksamkeit ihrer Obern verdienen und die Liebe der Rekruten sich erwerben, länger bey diesem Geschäft zu lassen, da es zu schwer ist, gute Soldaten zu ziehn, als dafs man es in kurzer Zeit inne haben könnte. — Man mufs übrigens die Rekruten noch so behandeln, wie in den Cantons, und sie dabey schwimmen, voltigiren, springen, laufen, nach der Scheibe schiefsen lehren, und ihnen Ball- und andre ländliche Spiele gestatten, auch Preise für die aussetzen, welche sich in solchen Uebungen, besonders im Schiefsen auszeichnen. Abwechselung mufs diese Uebungen würzen.

3. Winterquartiere. In den Winterquartieren, wo der Soldat mit seinem Wirthe arbeitet und das dafür geniefst, was dieser selbst hat, findet er seine beste Erholung. Da er aber die übelsten Jahreszeiten, Herbst und Anfang des Frühjahrs, hier zubringen soll, mufs man diese Winterquartiere sorgfältig auswählen, morastige, Ueberschwemmungen ausgesetzte, von stehenden Wässern und grofsen Wäldern umgebene Gegenden vermeiden, und das Wasser und den Gesundheitszustand der Einwohner und Nachbarn sorgfältig untersuchen. Gewöhnlich sind die fruchtbarsten Gegenden die gesundesten. Ein Arzt mufs den Quartiermeister begleiten, um den Ort für ein Winterquartier oder für ein Lager auszuwählen. Es dürfen nicht zu viele Leute in eine Hütte gelegt werden, niemals welche in Erdgeschofse oder dunkle, feuchte Stuben. Wenn die Oefen in den Bauerstuben keinen Schornstein ha-

ben, so müssen sie in Abwesenheit der Soldaten geheizt werden, oder diese müssen so lange herausgehn. Man darf sie nicht schlafen lassen in Scheuern, wo Hopfen, Hanf, Flachs aufbewahrt wird, da der Dunst davon leicht Schlafsucht und bösartige Fieber erzeugt. Man muss Reinlichkeit und gute Luft so viel als möglich zu erhalten suchen, die Stuben täglich reinigen und lüften lassen. Auch dürfen die Soldaten nicht eher in das Quartier gehn, bevor die vorausgehenden Fouriers dafür gesorgt haben, dass es gereinigt, geheizt und gelüftet ist. — In den Winterquartieren muss strenger, als irgendwo, auf Zucht gehalten werden, da es hier mehr Anlass zu Unordnungen gibt. Deshalb muss man den Soldaten immer beschäftigen, sey es mit Arbeit, oder mit dem kleinen Dienste, um Müssiggang und Ausschweifungen und deren Folgen zu verhüten. Besonders wenn nach starken Anstrengungen ein Heereshaufen in Winterquartiere kommt, muss man die Leute täglich in Bewegung erhalten, da der Müssiggang sonst die Hospitäler füllt.

4. Die Casernen muss man an trocknen, allen Winden und der Sonne zugänglichen Orten, wo möglich in der Nähe eines Flusses errichten. Um die Luft gehörig rein zu erhalten, müssen die Gebäude weit aus einander stehn, und es wäre zu wünschen, dass jedes Bataillon sein eignes Haus hätte. Die Küchen, die Bäckerey, die Schlächterey, das Waschhaus und die Magazine müssen vom Wohngebäude gehörig entfernt seyn. — Das Cantonnement in Oestreich ist sehr bequem, aber für die Mannszucht nicht günstig. In kleinen Städten ist in jedem Hause eine Stube mit vier Betten für Soldaten, wo sie mit einander ihren Haushalt

führen, auch oft ihre Frauen und Kinder bey sich haben und recht glücklich leben. Hier sind sie weniger Krankheiten unterworfen, als in den Casernen, wo Hunderte von Leuten beysammen wohnen.

5. Die Luft in den Casernen. Die einfachsten Mittel dieselbe zu reinigen, sind einander gegenüberstehende kleine Fenster zum Oeffnen, und trichterförmige Röhren an der Decke, oder oben am Ofen, z. B. die Vorrichtung von Strack und Salmon, die aus einem 13 Zoll langen, blechernen Trichter besteht, welcher unten 9 Zoll, oben 3/4 Zoll im Durchmesser hat, und in die Ofenröhre, ungefähr zwey Zoll über dem Boden eingesetzt wird. Auch Kamine, Thedensche Ventilatoren, Suttonsche Röhren, Howardsche Fenster sind anwendbar. Der Ventilator von Hales könnte auch in unsern Casernen und Hospitälern angewendet werden: er besteht aus 24 Röhren aus den verschiedenen Zimmern, die in eine grofse Röhre oder in den Rumpf einer Luftpumpe sich öffnen, und die darin befindliche Luft wird durch eine auf dem Gebäude befindliche Windmühle, oder durch Menschen in Bewegung gesetzt. Durch Räuchern mit Wacholder, Pech, Essig u. s. w. gewinnt man auch etwas. Essig ist besonders gut, nur mufs man ihn nicht auf erhitzte Ziegel giefsen, sondern ihn blos in Gefäfsen sieden lassen, wo saure Dünste sich entwickeln. Renaudins Vorrichtung zur Entbindung von Dünsten aus durch Frost entwässerten Essig ist eben so einfach, als zweckmäfsig. Brocklesby empfiehlt glühendes Eisen in Pech zu tauchen, um noch stärkere Dämpfe zu entwickeln. Man hat in den neuern Zeiten alle Räucherungen, aufser der mit Salzsäure oder Sal-

petersäure ganz verwerfen wollen, allein jene werden in den gewöhnlichen Fällen immer wegen ihrer Wohlfeilheit vorzuziehen seyn, da sie die Luft wenigstens auf eine mechanische Weise reinigen. Denn Rauch und Dampf ist leichter, feiner, elastischer, und durchdringt, verdünnt und vertreibt die dicke, feuchte Zimmerluft durch die geöffneten Fenster oder Röhren. Es gibt entzündliche Gase in der verdorbenen Luft, die man durch Kaminfeuer zerstört. Im Sommer thut man wohl, Blumen oder frische Baumzweige in Gefäfsen mit Wasser in die Sonne zu setzen. — Sind aber durch irgend einen Umstand die Casernen ungesund geworden, so mufs man die Soldaten herausgehn lassen, die Oeffnungen verschliefsen, und mit Schwefel und Salpeter oder Kochsalz, oder mit Salzsäure räuchern, die Wände hierauf weifsen und dem Kalke beym Löschen ein paar Hände voll Seesalz zusetzen. Auch müssen die Casernen jährlich, während der Soldat im Lager steht, gelüftet und geweifst werden.

6. Die Heizung darf nicht über 13 bis 15° Reaumur gehn. Die Russen lieben die heifsen Stuben sehr, und ziehn sich dadurch häufige Rheumatismen, Katarrhe, Bräunen, Brustentzündungen und entzündliche Fieber zu. — Wenn man die Oefen in die Mitte der Stuben setzen könnte, so würde sich die Wärme gleichförmiger verbreiten; doch müfste man sie mit einem Gitter umgeben, damit die Soldaten nicht zu nahe an den heifsen Ofen kämen. Nie darf man erlauben, dafs im Ofen gekocht, wenn auch nur Wasser warm gemacht wird; auch darf man keine glühenden Kohlen zum Wärmen in der Stube dulden, wegen des nachtheiligen Dunstes. Die Nachtlampen,

worin gemeiniglich stinkendes Oel brennt, müssen unter trichterförmigen Röhren stehn, welche in die freye Luft führen, während andre Röhren frische Luft einlassen.

7. Reinlichkeit in den Casernen. Die Stuben müssen hoch, trocken und so grofs seyn, dafs die Soldaten zum Wohnen, zum Puzzen ihrer Waffen und zu Treibung des Handwerks, das sie etwa können, Platz haben. Nicht genug, dafs die Dielen täglich gefegt und wöchentlich einmal gewaschen werden, so darf auch Wasser oder andre Flüssigkeit nicht ausgegossen werden. In den Wohnstuben darf man sich nicht waschen, sondern dazu mufs eine besondre Stube seyn; auch dürfen in jenen keine Ueberreste von Speisen oder Tischgeräthe gelitten werden. Niemand darf, ohne die Stiefeln abgestrichen zu haben, eintreten. Auf den Treppen, im Vorhause, Küche u. s. w. mufs Sand gestreut seyn, und der Platz vor dem Hause mufs täglich gekehrt werden. Wenn Hülsenfrüchte in den Kellern in Fäulnifs gerathen sollten, so mufs man sie weit wegschaffen, oder in den Flufs werfen, und die Keller mit Schwefel und Kochsalz durchräuchern. Das Bettstroh ist oft zu wechseln, oder im Freyen in die Sonne zu bringen; sind Matratzen da, so müssen sie zu gleicher Zeit ausgepocht werden. Täglich drey Mal, Morgens, nach dem Mittagsessen und nach dem Abendessen müssen die kleinen Fenster und die Trichter geöffnet und die gewöhnlichen Räucherungen vorgenommen werden. — Den Besuch von Verwandten und Freunden darf man den Soldaten nicht verwehren, aber den Zutritt von Umtreibern, Lustdirnen und Branntweinverkäufern kann man nicht gestatten. Der wachthabende Officier und die hier

wohnenden Unterofficiers müssen auf dies Alles genau halten. Auch sind die Wachstuben und der Zustand der Gefangenen daselbst gehörig zu berücksichtigen. — Die Abtritte müssen in einiger Entfernung von den Casernen, und wo möglich so eingerichtet seyn, dafs sie durch fliefsendes Wasser gereinigt werden können; wo nicht, so mufs man sie des Nachts fleifsig räumen lassen, auch täglich gestofsne Kohlen darein streuen, um den Gestank zu unterdrücken; Röhren in der Mitte der Decke mit einem vom Winde zu drehenden Aufsatze führen die ungesunde Luft ab. Grofse Harnbehälter zur Phosphorbereitung sind eben so unreinlich, als ungesund: im Hofe müssen besondre Plätze zum Harnen bestimmt seyn, wo der Harn sogleich in unterirdische Röhren gelangt, durch die er weit von den Casernen abgeführt wird.

8. Reinlichkeit der Soldaten. Es ist darauf zu sehen, dafs der Soldat sich jeden Morgen wäscht, den Mund ausspült und die Haare kämmt, sich, so oft es nöthig ist, den Bart scheeren läfst, die Nägel abschneidet, die Füsse reinigt, in der Woche zwey Mal ein frisches Hemd anzieht, und Kleider und Stiefeln rein hält. — Bäder sind dem Russen unentbehrlich, und dienen ihm zur Erhaltung der Gesundheit, wie zur Heilung von Krankheiten, als von Erkältungen, Rheumatismen, Leibschmerzen, Harnstrenge, Krätze u. s. w. Wo Soldaten stehn, müssen daher auch Bäder in der Nähe errichtet seyn, die der Soldat wenigstens einmal in der Woche besuchen kann. Die Badestuben müssen grofs, reinlich, ohne Rauch, nicht zu heifs (nicht wärmer als die Temperatur des menschlichen Körpers)

seyn, und die Badenden dürfen nicht zu lange darin bleiben. Ohnmachten, Kopfschmerzen, mit der Zeit allgemeine Schwäche und alle Folgen unmässiger Hautausdünstung sind die in Rufsland sehr häufigen Wirkungen des Mifsbrauchs dieser Bäder. — Die kalten Bäder in fliefsendem Wasser sind im Sommer sehr heilsam; am besten des Morgens und vor dem Abendessen, nicht sogleich nach starken Anstrengungen; nicht ohne dafs der Kopf zuerst benetzt wird; nicht im Schweifse, oder bey Hautausschlägen; nicht länger als eine halbe Stunde; endlich unter steten Bewegungen und Reibungen. Tägliches Baden und zu langes Verweilen im Wasser schwächt. In stehenden Wässern darf man nicht baden lassen, besonders in warmen Gegenden, wo oft schädliche Insecten und Würmer sich daselbst aufhalten. — Auch Luftbäder können angewendet werden. — Das Reiben mit Eis hat sich in der Pest zu Moskwa vom Jahr 1772 in Verhütung der Ansteckung wirksam bewiesen. Vielleicht können kalte Bäder oder nach Löfflers Vorschlage Pillen von Eis dasselbe leisten.

9. Das Wasser mufs frisch, klar, leicht, weich, ohne Geruch und Geschmack seyn, und durch *Oleum Tartari per deliquium*, Veilchensaft und salpetersaure Auflösung nicht verändert werden. Ist kein gutes Wasser in der Nähe, so mufs es durch Wasserleitungen aus einem Flusse herbey geführt, und wenn dies nicht rein ist, durch einen oder zwey Kasten mit Sand durchgeseiht werden. In Festungen, wo es meist nur gegrabene Brunnen gibt, hat der Verf. ein andres Verfahren vorzüglicher gefunden: er läfst drey Säcke, einen über den andern, in Zwischenräumen von einer halben Elle in einer aufrechtstehenden

Tonne anbringen, und die zwey obern mit Sand, den untern mit Kohlenpulver füllen; auf dem Boden der Tonne sind mehrere Löcher, durch welche das klare Wasser in einen Behälter abfliefst.

10. Haushalt. Jede Compagnie hat ihre Vereine, wo jedes Glied einen Theil der Löhnung niederlegt, so dafs eine solche Casse oft einige tausend Rubel beträgt. Dadurch wird es möglich, dafs der Soldat aufser Mehl und Grütze, welche er von der Krone erhält, zwey Mal wöchentlich Fleisch und täglich Kohl und andres Gemüse bekommt. Von zehn Soldaten ist einer, der das Zutrauen der Andern besitzt, Wirth und Koch. Sie essen zusammen, und haben nur ein gemeinschaftliches Interesse. Dadurch wird Misbrauch des Proviants und Mangel verhütet. Im Winterquartier und in Garnisonen ist es dem Soldaten erlaubt, sich durch anderweitige Arbeit etwas zu verdienen, wenn er nicht auf die Wache zieht, und mehrere legen diesen Erwerb in die Gemeinde-Casse. Oft jagen oder fischen sie, und schaffen von dem Gewinn für ihren Tisch Gemüse und gewöhnliches Fleisch an. Der wachthabende Officier mufs Acht geben, dafs das Essen gut zubereitet und reinlich angerichtet wird, dafs der Soldat in der Caserne zwey Mal des Tags warme Suppe hat; dafs das Brot gut gebacken und nicht zu frisch ist, dafs zur bestimmten Stunde Mittags und Abends gegessen wird; dafs das Tischgeräthe rein ist; dafs die kupfernen Gefäfse oft verzinnt werden; dafs die Wassergeschirre rein und gut zugedeckt sind; und dafs der Quas, dies sehr gesunde Volksgetränk, nicht fehlt, und auch nicht zu sauer wird.

11. Schlaf. Es ist nöthig, dem Soldaten eine halbe Stunde nach dem Essen während der gröbsten Verdauung Ruhe zu gestatten. Doch darf man ihn im Ganzen nicht zu viel schlafen lassen.

12. Kleidung. Unsre Soldaten sind besser gekleidet, als fast alle andre. Man macht jetzt die Monturen weit genug, dafs sie freye Bewegungen gestatten, nicht drücken und vor Kälte besser schützen. Die Halsbinden dürfen nicht zu fest seyn. Mehrere Officiers, vorzüglich junge Leute schnüren sich den Unterleib mit den Schärpen, um die Schönheit des Wuchses zu erhöhen: Störungen in den Eingeweiden, Blutspucken, chronisches Kopfweh, Brüche u. s. w. sind die Folgen davon. — Man hält die Helme der Reiterey für zu schwer: aber es kommt nur darauf an, dafs man ihnen bey ihrer Verfertigung das Gleichgewicht gibt, so dafs die meiste Schwere in der Mitte bleibt, und die des Umkreises gleich ist. — Die Czakos des Fufsvolks sollten hinten noch einen Schirm haben, denn sonst läuft ihnen bey starkem Regen das Wasser den Rücken herab, was eine abscheuliche Empfindung verursacht. Die Ohrenlappen an den Czakos sind im Winter sehr nützlich. — Die Stiefeln des Fufsvolks verdienen vorzügliche Aufmerksamkeit. Sie dürfen nicht zu eng, müssen von gutem Leder und dauerhaft gearbeitet seyn; damit kein Wasser eindringt, mufs man zwey Sohlen dazu nehmen und dazwischen Birkenrinde legen. Im Winter ist es gut, Filz einzulegen. Der Verf. findet die Leinwand, womit der gemeine Russe die Füfse bewickelt, gesünder, als die wollnen Strümpfe bey andern Heeren. Die Leinwand wäscht und trocknet man in einer

Viertelstunde, und wenn der Soldat auf Märschen oft wochenlang sich nicht auszieht, saugt die Leinwand nicht soviel Schweifs und Feuchtigkeit ein, wie die Wolle, die endlich fault, die Füsse reizt und Entzündungen hervorbringt, auch bey grofser Kälte am Fufse selbst gefriert. — Uebrigens ist es ein Vorurtheil, Brust und Füsse wärmer zu halten, als andre Theile, da diese ungleiche Erwärmung zu Erkältungen Anlafs gibt.

13. Verhütung von Ansteckung. Die Hauptleute müssen die Kranken ihrer Compagnieen sobald als möglich in das Hospital des Regiments schicken. Nur Krätzige und andre unbedeutende Kranke kann man im Quartiere lassen, aber in abgesonderte Stuben legen, denn die Krätze wird nach des Verfassers Beobachtungen im Hospitale hartnäckiger, und bey Rekruten kommt noch ein Fieber dazu. Die Genesenden dürfen auch nicht lange im Hospitale bleiben; es ist besser, sie bald zum Regiment zu schicken, aber ihnen hier eine Zeitlang bessere Kost zu geben, und sie nur nach und nach wieder an die Arbeit zu gewöhnen. Die Wäsche der Krätzigen mufs besonders, und mit Lauge und Seife gewaschen werden. — Der Regimentsarzt soll täglich die Caseruen oder wenigstens die vorzüglichsten Quartiere jedes Bataillons besuchen, und über Alles, was die Erhaltung der Gesundheit der Soldaten betrifft, berichten. — Die Kleidungsstücke der Verstorbenen müssen vor ihrem weitern Gebrauche einige Wochen lang der freyen Luft ausgesetzt, durchräuchert, leinene mit Seife und Lauge gewaschen, in Epidemieen aber alle verbrannt werden. Auch die Kleider der Genesenen müssen vor ihrer Entlassung aus dem Hospital gereinigt werden.

14. Lager. Eine trockne, hohe, freye Gegend, in der Nähe eines Flusses, oder der See, mit einem kleinen Gehölze mufs dazu ausgesucht werden. Manche Gegenden scheinen blos trokken zu seyn, aber wenn man zwey oder drey Fufs tief gräbt, so kommt man auf Wasser; hier gibt es daher in der Nacht nach warmen Tagen sehr ungesunde Dünste. Auch niedrige, morastige, von grofsen Wäldern umgebene, oder Ueberschwemmungen ausgesetzte Gegenden sind zu vermeiden, eben so die Nähe von ausgetrockneten Sümpfen, von grofsen Massen faulender Pflanzen, thierischer oder menschlicher Körper, ferner von Orten, die durch ansteckende Seuchen verheert sind, von Kirchhöfen, Bergwerken u. s. w.

15. Verbesserung der Luft im Lager. Das Wichtigste ist, dafs die Winde, besonders die von gesunden Seiten her, freyen Zutritt haben. Oft verbreiten sich Epidemieen durch den Wind. In einem solchen Falle mufs das Lager, z. B. bey Belagerungen, wo andershin verlegt werden, wo man gegen einen solchen Wind, der aus Gegenden kommt, wo ansteckende Krankheiten herrschen, geschützt ist. — Mufs man ein Lager schlechterdings in einer Gegend aufschlagen, die niedrig gelegen und morastig ist, so mufs man die Zelte oder Hütten in gewissen Entfernungen von einander errichten; dafür sorgen, dafs sie nicht mit Menschen überfüllt werden, und dafs sie genug Oeffnungen zum Lüften haben; tiefe Gräben rings um und mitten durch führen, welche das Wasser ableiten; die Zelte, Hütten und Strassen, welche breit seyn müssen, stampfen und mit trocknem Sande bestreuen; täglich zwey Mal die Zelte und Hütten öffnen, in letztern auch Luftzü-

ge durch Röhren anbringen; und gegen Abend Schiefspulver, oder Schwefel mit Salpeter oder Kochsalz, oder harziges Holz anzünden. Oft mufs man die Kanonen lösen lassen, um dicke und ungesunde Nebel zu zerstreuen. Da endlich in feuchten Gegenden bey aller Vorsicht die Luft mit der Zeit verdirbt, so mufs man hier alle 14 Tage die Zelte abbrechen und an einer neuen Stelle aufschlagen, und dies ist selbst nöthig, wenn die Gegend gesund ist, aber das Lager lange daselbst stehn soll. Der öftere Wechsel ist das sicherste Mittel die Gesundheit des im Lager stehenden Soldaten zu erhalten. — Moräste und stehende Wasser werden noch schädlicher, wenn man sie bey heifser Witterung auszutrocknen versucht; wenn es möglich ist, mufs man vielmehr fliefsendes Wasser darein zu bringen suchen. — Jedes Mal so oft eine Krankheit im Lager anbricht, mufs man dieses, es sey auch übrigens noch so vortheilhaft gelegen, wo anders hin verlegen. — Im Kriege ist man bisweilen genöthigt ein Lager in einer Gegend, wo die Luft mit mephitischen Dünsten geschwängert ist, geraume Zeit stehn zu lassen, z. B. bey einer Belagerung oder nach einer Schlacht, wenn man nicht vorrücken kann, oder sich nicht zurückziehn will, oder um dem Feinde den Weg in eine ihm vortheilhafte Stellung abzuschneiden. Hier mufs man nun soviel als möglich die Ursachen der ungesunden Ausdünstungen zu beseitigen suchen, die Leichname beerdigen, stehende Wasser durch Gräben auf der vom Lager am weitsten entfernten Seite ableiten, und die Moräste mit Erde und Sand ausfüllen, oder fliefsendes Wasser darein bringen, und übrigens für das Lager die mindest schädliche Stellung aussuchen,

wo man vor den Winden, die aus dieser Gegend kommen, mehr geschützt ist, oder nach dieser Seite hin hohe Wälle aufführen, Gehölze, die den Wind von andern Seiten abhalten, niederhauen; harziges Holz, Mist, Pech verbrennen u. s. w. Vielleicht könnte man Windmühlen, unter welchen ein Feuer von harzigem Holze gemacht würde, dazu gebrauchen, die Luft in Bewegung zu sezzen und diesen Rauch weiter zu verbreiten. — Nimmt man Quartiere oder Hütten ein, so muſs man mit übersaurer Salzsäure räuchern, die Wände weiſsen, und dem Soldaten reichlich frisches Fleisch, Gemüse, besonders säuerliche Pflanzenspeisen, viel Essig, den sie unter das Wasser mischen, und täglich ein oder zwey Mal Branntwein oder Wein geben. Auch ist es rathsam, ihnen täglich eine Portion Zwiebeln zu reichen, und ihnen eine mäſsige Bewegung zu verschaffen. Reinlichkeit ist hier nöthiger, als irgendwo. Die mindeste Unterdrükkung der Ausdünstung ist der Anfang einer Krankheit. Die Soldaten müssen oft baden, und wenn sie öfterem Regen ausgesetzt sind, die Kleider schnell trocknen und die Feuchtigkeit so viel als möglich vermeiden. Die Erhaltung einer heitern Stimmung dient auch zu Verhütung einer Epidemie.

16. Reinlichkeit im Lager. Der Soldat muss in dieser Hinsicht hier, wie in den Casernen gehalten werden. Es müssen Bäder errichtet, und im Sommer die Soldaten Compagnienweise unter der Aufsicht eines Officiers in das Fluſsbad geführt werden. Die Officiers haben streng darüber zu wachen, daſs die Zelte und Gassen täglich gereinigt, Zelte und Hütten gelüftet, erstre, wenn sie naſs geworden sind, getrocknet

werden; dafs ferner das Stroh öfters in die Sonne gebracht, und ehe es zu faulen anfängt, verbrannt und durch frisches ersetzt wird. Es ist gut, wenn sich die Soldaten ein Lager von Laub oder Matten von Binsen machen, und darauf erst Stroh legen, wo sich dieses länger erhält und gesünder ist. In der Schlächterey, Küche, Bäckerey und den Ställen, welches Alles etwas vom Lager entfernt seyn mufs, hat man ebenfalls streng auf Reinlichkeit zu sehen. Der Abfall aus Küche und Schlächterey mufs in eignen Wagen, die wie Kasten gebaut sind, aus dem Lager geführt und weit davon vergraben werden. Bisweilen, wiewohl selten ist man genöthigt, das Wasser in Fässern holen zu lassen: man mufs täglich darauf sehen, dafs es nicht verdirbt, dafs nichts davon stehn bleibt und fault, oder unnütz vergossen wird und die Feuchtigkeit vermehrt. Die Fässer müssen übrigens inwendig verkohlt seyn. — Die Abtritte müssen in gehöriger Entfernung vom Lager, in hinreichender Anzahl tief gegraben, mit Geländern, bequemen Bänken und Dächern versehen seyn. Es ist gut, wenn Bäume davor stehn, damit nicht zuviel Dünste in das Lager kommen; das Sicherste ist, jeden Morgen eine Schicht Erde oder gestofsne Kohlen, wenn man sie haben kann, darein zu werfen; sind sie voll, so wirft man eine noch dickere Schicht Erde darauf, und säet Hafer oder andres Getreide darein. Auch empfiehlt man den Pferdemist, da der Kalk, als das beste Mittel, diese Dünste zu bezwingen, zu kostbar ist. Gewöhnlich legt man alle Wochen neue Abtritte an, und zwar für immer gegen Norden oder Osten vom Lager, da diese Winde solchen Ausdünstungen weniger entsprechen. — Todte thierische und menschliche Kör-

per müssen sehr tief und weit vom Lager vergraben werden.

17. Anderweitige Verhütung von Krankheiten in Lagern. Im Lager, wie auf dem Marsche ist darauf zu sehen, dafs die Soldaten die Füsse trocken und rein halten, damit Rheumatismen, Katarrhalfieber, Augen- und Halsentzündungen verhütet werden. Oft mufs der Soldat wochenlang im Hospitale liegen, blos weil er die Nägel abzuschneiden versäumt hat. Durch Reinlichkeit mufs der Krätze und dem Ungeziefer vorgebeugt werden. — Man mufs ferner dem Soldaten verbieten, des Nachts unter freyem Himmel zu schlafen, barfufs und in blofsem Hemde aus dem Zelte oder der Hütte zu gehn, auf blofser Erde, oder am Tage in zu starker Sonnenhitze zu liegen. Die Schildwachen müssen darauf sehen, dafs dies nicht geschieht. Mufs man sich der Kühle der Nacht und dicken, feuchten Nebeln aussezzen, so mufs man sich warm anziehn, zuvor Branntwein oder Alaunpunsch nehmen und sich in beständiger, aber mäfsiger Bewegung zu erhalten suchen. — Im Lager mufs ein fliegendes Hospital von einigen Zelten seyn, wo unbedeutendere Krankheiten, kleine Wunden und vornehmlich die Krätze behandelt werden. Ein Arzt mit einem Theile der Apotheke mufs im Lager, und das Regimentshospital in der Nachbarschaft seyn. Man hat streng darüber zu wachen, dafs die Soldaten nicht zur Ader lassen oder Arzney nehmen ohne Vorwissen des Arztes, der das Lager täglich untersuchen, die wirklich Kranken in das Hospital schicken, und die, welche sich krank stellen, zur Bestrafung anzeigen mufs.

18. Wasser im Lager. Wenn es an fliefsendem Wasser fehlt, so mufs man an mehrern Orten nachgraben, um gutes zu finden, vorzüglich am Fufs eines Gebirgs. Die Brunnen werden tief gegraben, und Steine und Sand hineingeworfen. Zu hartes Wasser ist nicht gut; noch schädlicher ist stehendes, oder mit allerhand mineralischen Theilen geschwängertes, auch Schnee- und Eiswasser; Regenwasser fault bald und ist voller Insecten. — Schlechtes Wasser verbessert man durch Seihen durch Sand oder Kohlenpulver, oder durch Kochen, Abseihen und Zusetzen von Weinessig, oder einem paar Tropfen Vitriolöl, oder Branntwein; auch hat man Alaun, Meerrettig oder Calmuswurzeln dazu empfohlen, oder man kann es nach Lind in einer wenig kostbaren Vorrichtung destilliren. Durch diese Mittel läfst sich oft das Wasser aus Seen oder Flüssen von geringer Strömung verbessern; das aus Sümpfen ist unverbesserlich. Nimmt man das Wasser aus Flüssen, so mufs man es aus der Mitte holen, da es an den Ufern mehr verunreinigt ist. Auch kann man aus entfernten Flüssen durch Wasserleitungen oder blofse Gräben das Wasser in das Lager bringen, wo es durch Sand in einen grofsen Behälter geführt wird. Hat man Zeit, diesen auszupflastern, oder Sand und Steine hereinzuwerfen, so erhält sich das Wasser länger; auch mufs er zugedeckt werden, damit keine Unreinigkeit hinein fällt.

19. Schutz gegen Hitze und Kälte im Lager. Die Schildwachen, die am meisten diesen Einflüssen ausgesetzt sind, müssen an solche Orte gestellt werden, wo sie den Strahlen der Sonne im Sommer, und den Winden im Winter weniger Preis gegeben sind. Man mufs sie bey

solcher Witterung öfter ablösen, und dafür sorgen, dafs es ihnen bey grofser Hitze nicht an frischem Wasser fehlt, wozu sie etwas Branntwein oder noch besser Essig mischen, im Winter aber sie mit Pelzen und Pelzschuhen versehen. In der Kälte müssen die Leute immer in Bewegung bleiben und vor dem Ausgehen ein Glas Branntwein oder etwas Warmes trinken. — Müssen die Schildwachen schlechterdings auf morastigem Boden ausgestellt werden, so mufs man ihre Stelle, etwa zehn Schritte im Durchmesser erhöhen und fest stampfen lassen. Bey Schleufsen oder in der Nähe fauliger Ausdünstungen mufs man sie aufser dem Wind stellen, oder, wenn es angeht, grofse Feuer anzünden oder Mist verbrennen lassen. Dasselbe gilt von Piquets und gröfsern Vorposten. — Bey grofser Hitze thut man wohl, die Zelte oft mit kaltem Wasser zu begiefsen, mit Laub, Torf, Binsen oder Heu zu bedecken; die Gassen müssen oft besprengt werden, damit der Staub den Augen und den Lungen nicht schadet.

29. Winterlager. Wenn man genöthigt ist, einen Theil des Winters im Lager zu stehn, so ist es rathsam, Hütten von Holz oder Lehm mit Sand gemengt zu bauen. Die von Stroh und Mist sind ungesund. Man macht auch eine zwey Ellen tiefe Grube, pflastert sie, führt ein hohes Dach von Torf darüber auf, bringt in der Mitte einen Ofen an, deckt den Umkreis mit Torf oder Erde zu, und führt einen Graben rings herum: solche Erdhütten (землюсеній) sind warm, bequem und nicht ungesund. Man bringt in der Mitte des Dachs eine Röhre an, um dadurch bey geöffneter Thüre die Hütte täglich lüften zu können. — In einer gewissen Entfernung vom Lager müs-

sen Küchen zur Bequemlichkeit der Soldaten gebaut seyn. — Es wird nicht undienlich seyn, vor dem Eingange der Hütten Gesträuch zu pflanzen, damit der Wind etwas abgehalten und das Schneelicht geschwächt wird, das besonders im Anfange des Marzes für die Augen sehr schädlich wird, und wogegen Schirme an den Czakos, wenn sie breit genug sind, schützen können. Im Kriege 1790 in Finnland sah der Verf. davon eine Hemeralopie entstehn; unter Andern konnten die Soldaten eines ganzen Regiments, welches einen Theil des Winters über auf dem Vorposten gestanden hatte, nach Untergang der Sonne nichts mehr erkennen. Man heilte sie durch excitirende Mittel und Blasenpflaster.

21. Bewegung und Ruhe. Zuviel Bewegung bey schlechter Ernährung richtet ein Heer zu Grunde, wiewohl tägliche Bewegung im Freyen dem Soldaten sehr heilsam ist. In der Sommerhitze mufs er geschont werden, und es ist dann besser, ihn täglich Morgens und Abends eine kurze Zeit, als seltner und länger exerciren zu lassen. Bey feuchter und kalter Witterung ist das Exerciren sehr zuträglich, doch bey grofser Kälte mufs es beschränkt werden. Die gröfste Aufgabe für den Führer eines Regiments ist, seine Soldaten nach und nach an Beschwerden und an den Wechsel der Witterung ohne Nachtheil für ihre Gesundheit zu gewöhnen. In den bessern Jahreszeiten täglich vier Stunden, zwey des Morgens und zwey des Abends, oder allerhöchstens sechs, und bey übler Jahrszeit eine oder zwey Stunden zu exerciren, ist das rechte Maas. Im Winterquartier mufs man nicht öfter als drey bis vier Mal die Woche exerciren lassen, da der Soldat hier andre Arbeit

findet. Wenn er von der Wache zieht, mufs er den Tag über frey seyn; so auch Sonnabends Nachmittags zum Waschen und Baden, und Sonntags zum Gottesdienste, wenn er nicht auf die Wache zieht. — Bey der Rückkehr vom Exercierplatze mufs langsam marschirt werden. Man mufs es streng verbieten, dafs die Leute, wenn sie noch im Schweifs sind, sich sogleich ausziehen oder kalt trinken. — Wenn die Mannschaft in Bataillons oder Regimentern exercirt, so mufs ein Arzt mit Verband und einigen nöthigen Arzneyen bey der Hand seyn; eben so bey jeder harten Bestrafung.

22. Polizey im Lager. Wenn mehrere Regimenter oder einige Divisionen in einem Lager stehn, so mufs ein Oberpolizeyaufseher mit einigen Gehülfen und einer hinreichenden Anzahl Gensd'armes mit unbeschränktem Ansehen ernannt werden. In Rufsland heifst jener Aufseher der Generalgewaltige; er wacht über die Reinlichkeit im Lager und in der umliegenden Gegend; steuert allen Unordnungen unter der Mannschaft, führt die Aufsicht über die Lieferanten, sorgt für die Güte der Lebensmittel und setzt Preise für dieselben fest. Wenn das Heer abzieht, so folgt er ihm, und verwaltet sein Amt eben so. Er mufs vom Feldherrn hinreichende Instructionen haben. — Nie ist die strengste Mannszucht nöthiger, als nach einem Siege, oder nach einem Verluste.

23. Vergnügungen. Die Russen haben ein fröhliches Temperament, können viel Beschwerden ertragen, ohne zu murren, und fühlen die geringste Wohlthat lebhafter, als die von ihrem Loose unzertrennlichen Mühseligkeiten. In den Lagern haben sie ihre Feste, und in den Win-

terquartieren selbst ihre Theater; wo die Grenadiers ihre Rolle nicht schlechter spielen, als auf dem Schlachtfelde. Auch fehlt es ihnen nicht an gymnastischen Spielen.

24. Belohnungen. Beförderungen können freylich selten seyn; häufiger werden Orden und Denkmünzen verliehen. Der Titel eines Grenadiers oder eines Scharfschützen kann nur durch Tapferkeit und ausgezeichnete Aufführung erworben werden, und man darf einen solchen nicht Soldaten schlechtweg nennen. 1807 wurde den Invaliden, die drey Jahre gedient haben, eine besondre Belohnung bestimmt, und dem ganzen Heere, das bey Eylau gefochten hatte, der dritte Theil der jährlichen Löhnung gegeben. Oft gibt der Monarch ganzen Corps oder einzelnen Regimentern, die sich ausgezeichnet haben, einen Rubel, ein Pfund Fleisch und ein Glas Branntwein für den Mann. Auch gibt man ihnen in Friedenszeiten zur Belohnung für gute Aufführung, Urlaub, um die Ihrigen besuchen zu können.

25. Strafen. In den Gefängnissen muss Reinlichkeit herrschen, die Luft gewechselt und nicht eine grosse Zahl von Sträflingen beysammen aufbewahrt werden. Umständlicher will der Verf. nicht in die Beschreibung der Gefängnisse eingehen, doch dringt er darauf, den Aufenthalt der Unglücklichen daselbst möglichst abzukürzen, und nicht länger, als höchstens acht Tage den Gefangenen bey Wasser und Brot zu lassen, da sonst Kachexie und Hektik dadurch entstehen können. — Körperliche Züchtigungen sollen den Soldaten nicht umbringen, sondern sein Betragen bessern und ihn dem Dienste erhalten; sie müssen also immer mälsig und dem Körperbaue des Schul-

digen angemessen seyn; deshalb sollte vor Bekanntmachung des Urtheils der Arzt zu Rathe gezogen werden. — Die Verurtheilung eines Unschuldigen bringt diesen leicht zur Verzweiflung. — Stockschläge auf den Rücken sind zu gefährlich, und daher bey vielen Heeren abgeschafft. Stockschläge auf den Hintern sind weniger gefährlich, wenn sie nicht so unmenschlich gegeben werden, dafs Brand oder Entzündungsfieber u. s. w. daraus entsteht. Ruthenstreiche sind am schicklichsten. Das Spiesruthenlaufen, an sich nicht sehr gefährlich, wird nachtheilig, wenn der Schuldige zu schnell läuft, oder vorher Branntwein, oder nachher kaltes Wasser trinkt: er stirbt dann meist an einem Fieber. — Beym Exerciren sollte der Soldat nicht gemishandelt werden. Ehemals schlug man mit Stock oder Degen drauf los, auf Kopf, Brust, Beine, und bekam dadurch Sieche und Krüpel *). Strenge Gesetze verbieten die Mishandlungen der Soldaten; es wäre gut, diese auch mit ihren Rechten bekannt zu machen, indem man sie über ihre Pflichten unterrichtet. — Wenn man einst dahin kommen wird, einen gewissen Geist und Ehrgefühl im Heere zu bilden, so wird Beschämung und Schande einen grofsen Theil der körperlichen Züchtigungen entbehrlich machen. Nach dem Charakter und der Sittlichkeit des Schuldigen ist die Strafe in dieser Hinsicht überall zu bestimmen. — Ehemals bestrafte man auch die Soldaten, welche venerisch geworden waren: besser ist es, wöchentliche Untersuchungen anstellen und die Kranken ins Hospital schicken zu lassen.

*) Man vergleiche den I. Band dieser Sammlung S. 464.

26. Invaliden. Krüppel und Alte kommen in Garnisonen, wo sie die gewöhnliche Löhnung und Kost erhalten, oder bekommen einen leichten Civildienst, oder kehren in ihre Heimath zurück. Man könnte leicht einen grofsen Theil des südlichen Rufsland bevölkern, wenn man dem verabschiedeten Soldaten nach Maasgabe seines Verdienstes ein Stück Land und andre Vortheile einräumte, da ein grofser Theil von ihnen noch in dem Alter ist, wo sie sich verheirathen können.

27—39. Klima. — In einem feuchten, ungesunden Klima ist die Mannschaft vorzüglich zu schonen. Man mufs sich vor den Nebeln, dem Thaue und der Kühle der Nächte hüten und möglichst schützen. Als der Herzog von Richelieu Militärgouverneur von Neurufsland war, verschaffte er seinem Regimente Halbpelze, und schützte dadurch dessen Gesundheit gegen alle Witterungsveränderungen der Krimm. Die warmen, leichten und selbst für den stärksten Regen undurchdringlichen Filzdecken (бурки) müfsten für die Reiterey sehr passend seyn. Wenigstens mufs der Soldat ein etwas über dem Boden erhöhtes Lager haben und mit seinem Mantel sich zudecken. Die Wachtfeuer sind hier ebenfalls sehr dienlich. — In der Krimm ist die Temperatur sehr abwechselnd; mehrere ausgetrocknete Seen geben ungesunde Ausdünstungen; die Ueberschwemmungen sind weniger bedeutend. Das Frühjahr fängt im Februar an, und ist sehr angenehm und gesund; der Sommer ist schön und trocken, aber oft unerträglich heifs, und gegen den August werden die Nächte schon sehr kühl. Der Herbst ist am ungesundesten, er mag trocken oder feucht seyn; gallige Krankhei-

ten, intermittirende und remittirende Fieber, Bauchflüsse, die häufige Sterbefälle machen und tödtliche chronische Krankheiten nach sich ziehn, herrschen dann. Der Winter ist abwechselnd. Die Einwohner sind ziemlich gesund, aber die Fremden erkranken durch den Wechsel der Witterung, durch Unmäfsigkeit im Genufs der Früchte und andre Unvorsichtigkeiten in der Diät. Eine Art Scorbut mit übelartigen Geschwüren, unter dem Namen der Krimmschen Krankheit bekannt, scheint endemisch zu seyn. Ansteckende Seuchen haben sich nie hier entwickelt, und gegen die Pest sucht man sich durch gut eingerichtete Quarantainen zu schützen. Nur bey den faulen und unreinlichen Tartaren kommt die Krätze häufig vor. — Die Moldau und Walachey haben eine veränderliche Witterung; die kleinen Flüsse, die von Gebirgen kommen, sind ziemlich zahlreich, versehen aber doch ein beträchtliches Heer im Sommer nicht hinreichend mit gutem Wasser. Im Frühlinge und bey anhaltendem Regen treten sie aus, und wenn Wärme dazu kommt, so bleiben Tümpel mit ungesunden Ausdünstungen zurück. Das Land ist niedrig und hat eine Menge Moräste. Die Donau hat eine starke Strömung, die den Boden aufrührt; Thon und Kalk geben daher dem Wasser eine gelbliche Farbe; der Aluta und der Pruth haben kein besseres Wasser. Das Brunnenwasser ist salzig und trübe. Der Frühling fängt im Februar an, ist sehr angenehm; doch kommen oft noch anhaltende Regengüsse und kalte Winde, selten Schnee. Der Sommer hat oft eine unerträgliche Hitze über 30°, und die Nächte sind dabey kühl, von einem dicken, ungesunden Nebel begleitet, der aus den Morästen und Thälern auf-

steigt. Der fette Boden, in der Regenzeit mit ungeheuer viel Flüssigkeit geschwängert, gibt im Sommer, besonders des Nachts, ungesunde Ausdünstungen, so wie auch die ausgetrockneten Sümpfe. Der Herbst ist regnicht, neblig und stürmisch. Am ungesundesten sind der November und December: die feuchte Kälte wirkt hier nachtheiliger, als in einer andern Gegend Rufslands, besonders wenn der Sommer ungewöhnlich trocken und warm war: hartnäckige gallige Wechselfieber und Bauchflüsse, Wassersucht und Scorbut sind dann an der Tagesordnung. Der Winter ist abwechselnd, im Ganzen mild, und dauert von der Mitte Decembers bis zum Februar. — In den kaukasischen Ländern bewirken die hohen Schneegebirge, die tiefen, heifsen Thäler, die Dünste und Nebel, die aus den grofsen Wäldern, den Flüssen, stehenden Wässern und Morästen sich entwickeln, die trocknen, heifsen Ebenen u. s. w. einen Wechsel im Luftkreise, der für die Gesundheit sehr nachtheilig wirkt. Bey brennender Hitze verursachen aufser der gewöhnlichen Kühle und Nebel in der Nacht, die von den Schneegebirgen kommenden kalten und feuchten Winde oft einen sehr empfindlichen Wechsel der Witterung. Diese Winde wehen im Frühjahre und Winter anhaltender, und die Gebirgswasser überschwemmen das flache Land und bilden Moräste mit ungesunden Ausdünstungen. Aufser den grossen Flüssen, Terek, Kuban, Aras, Kura, die gutes Wasser geben, gibt es noch viele andre, kleine, die langsamer fliefsen, Seen und Moräste bilden und ein ungesundes Wasser führen, als Kama, Manitsch, Wodkuma u. s. w. Mehrere mineralische Brunnen dienen als Heilbäder.

Der Boden ist fruchtbar, und erzeugt unter Andern viel Weizen und eine Menge Arbusen, deren unmäfsiger Genufs oft sehr schädlich wird. Die gröfste Hitze im nordöstlichen Theile der kaukasischen Länder dauert vom May bis Ende Augusts, und schwächt Menschen und Thiere; dabey sind die Nächte kalt, feucht und neblig. Der Herbst ist stürmisch, regnicht, und, wie der Winter, gewöhnlich sehr kurz; die Kälte ist im Ganzen mässig, und steigt gewöhnlich nicht über 6 bis 8°. Der Frühling ist feucht, warm und veränderlich. In Grusien ist die Witterung beständiger. Intermittirende, katarrhalische, gallige und nervöse Fieber, Bauchflüsse, Pneumonieen, Pleuresieen und Rheumatismen sind die vornehmsten Krankheiten dieses Landes. Zuweilen kommen Epidemieen von halbdreytägigen und fauligen Fiebern mit Karbunkeln, und Ruhren vor. — Alle diese Gegenden haben die Nachtheile eines heifsen und feuchten Klimas. Die am meisten mörderische Krankheit, die hier herrscht, ist das halbdreytägige Fieber, das aber nicht gerade alljährlich vorkommt, sondern meist in ungewöhnlich heifsen und trocknen Sommern entsteht, und im Juli, August und September herrscht. Die Vorsichtsmafsregeln, die in diesen südlichen Gegenden des Reichs beobachtet werden müssen, sind folgende. Während der stärksten Hitze mufs man sich ruhig verhalten und nicht in die Sonne gehn, wo möglich unter der Erde, oder in Hütten oder Zelten bleiben, die mit kaltem Wasser begossen und mit Binsen, Laub und Gras bedeckt sind. Sollte dies alles fehlen, so könnte man von den Soldatenmänteln eine Art Zelte errichten und diese mit Baumzweigen u. s. w. umgeben. Wenn es die Umstän-

de erlauben, muſs man sich bis aufs Hemde entkleiden. Das Essen muſs aus säuerlichen Pflanzen und Fleisch, das Getränk aus gereinigtem Wasser mit Weinessig oder Wein bestehn. Der *Kumiss* der Tatarn, und die *Braga* der Kaukasier sind zu empfehlen. Unser *Spitin* (der aus dem Aufgusse eines aromatischen Krautes mit Honig und Pfeffer besteht) ist bey kalter und feuchter Witterung zweckmäſsig. Kopf, Aerme und Hände sind den Tag über öfters mit kaltem Wasser zu waschen. Fuſsbäder sind des Morgens rathsam. Gegen Abend ist ein Glas Bitterwein oder warmer Alaunpunsch zu empfehlen. Ist man auf dem Marsche, so muſs die Nacht dazu verwendet werden; bringt man aber die Nacht im Bivouak zu, so darf man nicht auf der blosen Erde, sondern auf einem Lager von Zweigen, Binsen oder Moos, wenn kein Stroh vorhanden ist, schlafen; in Zelten, oder wenigstens mit dem Mantel gut zugedeckt. Rings um müssen groſse Feuer angezündet werden. Bey Nachtmärschen muſs man vor dem Ausrücken zu Abend essen und Alaunpunsch trinken, und sich nicht zu warm anziehn. Wohl wäre zu wünschen, daſs der Soldat eine lederne Weste bekäme, die ihn am besten vor der Feuchtigkeit der Luft schützen würde. — Die Früchte, mit denen man den Durst zu löschen sucht, sind nicht sowohl an sich, als durch ihren zu reichlichen Genuſs schädlich; am besten ist es, man genieſst nur den Saft, ohne die übrige Substanz herab zu schlucken.

Finnland ist unfruchtbar, voller Gebirge, groſser Wälder und Moräste, von Seen und Flüssen mit gutem Wasser durchschnitten. Der morastige oder sandige und steinige Boden ist in mehrern Gegenden mit der gröſsten Mühe urbar ge-

macht. Die gewöhnliche Nahrung der Einwohner besteht in hartem getrocknetem Brote, gesalznen Fischen, Käse und Milch; selten essen sie Fleisch und Gemüse. Die Witterung ist ziemlich beständig. Herbst und Frühjahr sind sehr kurz, und so sind auch die Krankheiten daselbst weder heftig, noch hartnäckig. Die Winterkälte steigt oft über 36°, und im Sommer ist sechs Wochen lang die Hitze sehr grofs. Das Land ist im Ganzen gesund, aber im westlichen Theile an der Küste des baltischen Meers, und in andern niedrigen Gegenden und in der Nähe von Seen und Morästen herrscht der Scorbut, jedoch mehr unter den Fremden, als unter den Einwohnern, indem von letztern nur die, welche Müssiggehn, schlecht sich nähren und unreinlich sind, davon befallen werden. Der Bandwurm ist unter den Einwohnern sehr gewöhnlich. Wechselfieber herrschen jährlich, ohne hartnäckig zu seyn, und verschwinden gegen den Sommer. Die frischen Seewinde reinigen die Luft. An der Seeküste wird es später Winter, als im Innern des Landes, so wie dort auch die Kälte länger anhält: bisweilen sieht man noch im Juni Eis auf den Meerbusen, und dergleichen Abwechselungen in der Temperatur verursachen bisweilen unechte Brustentzündungen. — Uebrigens gibt es hier keine eigentlichen endemischen Krankheiten. Die gesunden hoch gelegenen Wohnungen, die allgemeine Reinlichkeit, der gewöhnliche Gebrauch der Bäder, die Arbeitsamkeit, der tägliche Genufs von Branntwein und Bier: dies Alles hat den besten Einflufs auf die Gesundheit der Einwohner. — In den Feldzügen in Finnland während der Jahre 1789 und 90 richtete der Skorbut im Heere fürchterliche Verwüstungen an: dafs

die Einwohner weniger daran litten, schien von der hohen Lage ihrer Wohnungen herzurühren; die Mannschaft sollte daher ihre Bivouaks auf Anhöhen wählen. Gewöhnlich zeigt sich der Skorbut von Ende Februars bis Juni. Der Verf. gab den Soldaten zum Frühstück geschabten Rettig, Zwiebeln mit schwarzem Brote oder Zwieback und Weinessig, unter einander gemischt. Auch liefs er ihnen täglich eine Portion Calmus- oder Wermuth-Branntwein geben. (Die Finnen kauen gewöhnlich getrockneten Calmus, wie die Tungusen das Schleimharz des Lerchenbaums (лиственница), um sich vor dem Skorbut zu sichern). Er liefs sie ferner sich reinlich halten, oft in das warme Bad gehen, auch wenn es die Jahrszeit erlaubte, sich in Flüssen baden; frisches Fleisch und Sauerkohl oder andre säuerliche Pflanzen geniefsen; täglich sich Bewegung machen, besonders die Leute in den Festungen und auf der Flotille, von welcher er täglich eine Truppenzahl auf die benachbarten Insel bringen liefs, wo sie laufen und allerhand körperliche Bewegungen vornehmen mufsten. Das Trinkwasser liefs er durch Sand und Kohlen seihen.

40. Die Jahrszeiten bestimmen nicht an und für sich den herrschenden Gesundheitszustand, sondern blos insofern die Witterung in ihnen verschieden ist.

41. Nahrungsmittel. Nach langem Mangel mufs man dem Soldaten die Lebensmittel täglich in mehrern kleinen Portionen reichen. — Der Hunger ist eins der gröfsten Uebel in einem Heere; er macht Schlachten und Königreiche verlieren. Die erste Pflicht des Feldherrn ist, die nöthigen Mafsregeln zu nehmen, um den Unterhalt seines Heers zu sichern. Niemals sollten in

Kriegszeiten Abtheilungen zum Fouragiren in die Nachbarschaft ausgeschickt werden, da dies immer für das Land, wie für das Heer verderblich ist, denn sind die Einwohner ausgeplündert und brechen wegen Hungersnoth Seuchen unter ihnen aus, so fällt der Schaden auf das Heer zurück. Eine gut eingerichtete Kriegssteuer, welche Brot, Fleisch, Grütze, Gemüse, Sauerkohl und Rettig umfafst, ist viel nützlicher. — Auf dem Marsche mufs der Soldat besser genährt werden, als zu Hause; er mufs täglich wenigstens ein Mal warme, gut gekochte Fleischsuppe, hinlänglich Brot und Salz, und nach Beschaffenheit der Witterung oder der Anstrengung ein oder zwey Mal Branntwein bekommen. Der Verf. ist im Ganzen genommen nicht fürs Bier, da man es bald zu alt, bald zu jung, und von ungleicher Güte, auch zuweilen mit betäubenden Kräutern versetzt, findet. — Die Kunst, zu jeder Stunde Alles essen, und eben so gut im Nothfalle hungern, wenn man will, schlafen, und wenn es nöthig ist, wachen, kurz Alles genieſsen und entbehren zu können, ohne Nachtheil für die Gesundheit, kommt wohl nirgends zu der Vollkommenheit, als im russischen Heere: aber man darf aus einer bedingten Nothwendigkeit keine Regel machen.

42. Brot. In der Bäckerey mufs reinlich verfahren werden; Wasser und Hefen müssen gut seyn: das Brot mufs gut ausgebacken und erst nach 24 Stunden an die Mannschaft vertheilt werden. Unser Zwieback ist auf dem Marsche sehr bequem und gesund; er hält sich lange, wenn man ihn gehörig aufbewahrt in trocknen, luftigen Speichern, und in grofsen Kasten, die mit Zinn ausgelegt sind. Man mufs ihn mit warmen gesalze-

nem Wasser oder Fleischbrühe aufweichen. Das Roggenmehl, welches vertheilt wird, muſs trokken, weiſslich, geruchlos, nicht verdorben, noch mit Kreide, Asche, Sand, Kalk u. s. w. verfälscht oder mit *Secale cornutum*, *Lolium temulentum* u. s. w. vermischt seyn.

43. Als Stellvertreter des Brots können Erdäpfel, Bohnen u. s. w. gebraucht werden. Kürzlich hat man die Entdeckung gemacht, daſs die getrocknete Wurzel einer Binsenart (*Typha latifolia*) in Sibirien ein Mehl gibt, woraus man mit der Hälfte Roggenmehl ein sehr gutes Brot bäckt.

44. Die Grütze muſs trocken und rein seyn, vor dem Kochen abgewaschen, mit etwas Salz und Fett versetzt und lange gekocht werden. Sie kann geraume Zeit hindurch alle andern Speisen ersetzen.

45. Fleisch. Man beurtheilt seine Güte nach seiner Röthe und Geruchlosigkeit; im Winter muſs man es in warmen Wasser aufthauen lassen, um darüber zu urtheilen. Vor dem Schlachten läſst man das Vieh untersuchen, ob es gesund ist. Am besten ist es, man läſst Mundvorrath und Schieſspulver mit Ochsen zum Heere führen, die man, wenn die Vorräthe verbraucht sind, lebendig an die Abtheilungen des Heers vertheilt, so daſs man über ihre Gesundheit mehr Sicherheit hat. Auch sollten bey jedem Heere Thierärzte vorhanden seyn, welche das Schlachtvieh zu untersuchen hätten.

46. Suppentafeln sind für den Soldaten auf dem Marsche, in Bivouaks, an den Plätzen, wo verbunden wird, in den Sammelplätzen der Verwundeten und in fliegenden Hospitälern, so wie

auf dem Wege von einem Hospitale in ein andres sehr gut. Ihre kaiserlichen Hoheiten, die Grosfürstinnen schickten dem Heere in dem französischen Feldzuge 1806 und 1807, so wie im finnländischen Feldzuge 1808 eine grofse Menge solcher Tafeln. Auch aus den Knochen läfst sich eine solche Gallert bereiten, und man sollte die Knochen des Schlachtviehs bey dem Heere dazu verwenden. — Bey Mangel an Lebensmitteln nimmt man seine Zuflucht zu Pferdefleisch, welches, gekocht oder gebraten, eine gesunde und selbst schmackhafte Nahrung gewährt und im Felde bey öftern Scharmützeln immer frisch zu haben ist. Nur mufs man beym Kochen den grünen ranzigen Schaum abnehmen.

47. Fische sind für den Soldaten weniger tauglich, da sie nicht viel Kraft geben, und, wenn sie nur etwas verdorben sind, sehr schädlich werden.

48. Gesalznes Fleisch. Ganz frisches Fleisch von eben geschlachteten Thieren mufs mit reinem, starkem Salze eingemacht werden. Die Soldaten dürfen aber Salzfleisch oder Salzfische nicht zu lange zur Nahrung gebrauchen. Im letzten Kriege in Finnland starb der vierte Theil des schwedischen Heers an Krankheiten, an denselben Orten, wo das unsrige sich sehr wohl befand, und die Ursache davon lag nach des Verfassers Meinung darin, dafs die Schweden gesalznes Fleisch und gesalzne Fische afsen. Als der Verfasser im November 1808 nach Ulleoborg kam, fand er daselbst 2000 kranke schwedische Soldaten in der traurigsten Lage, und Faulfieber und Ruhr fingen einige Zeit darauf an, von ihnen sich auch über die Einwohner zu verbreiten. Frische Luft, mehr

Reinlichkeit, gute Suppe mit frischem Fleische und eine Portion Branntwein täglich stellte den gröfsten Theil dieser braven Soldaten her. Zu derselben Zeit sammelte der Verfasser in demselben Orte die Kranken von dem 5000 Mann starken Kamenskyschen Corps, und fand nicht mehr als 53, die in das Hospital gebracht zu werden brauchten, und dabey hatte dies Corps gröfsere Beschwerden zu ertragen gehabt, als irgend ein andres im Heere. — Dagegen ist der seltne Genufs von Heringen zu faden Pflanzenspeisen, z. B. Erdäpfeln, sehr wohlthätig.

49. Andre Mittel, thierische Substanzen aufzubewahren, ohne sie zu salzen, sind verschiedentlich versucht worden. Man hat das Fleisch in Schnee oder Eis gelegt, oder in irdene Töpfe, die man mit einer Schicht Butter oben füllte und fest verschlofs. Beym Trocknen in der Luft oder im Rauche verlieren sie ihren natürlichen Saft und werden unverdaulich und wenig nährend. Besser ist die Anwendung von Kohlenpulver, womit man das Fleisch zu wiederholten Malen einreibt oder kocht.

50. Pflanzenspeisen. In der guten Jahrszeit thut man wohl, aromatische und säuerliche Wurzeln und Kräuter, z. B. Quendel und Sauerampfer, unter die Suppe des Soldaten zu thun. Diejenigen, die solche Kräuter oder Pilze einsammeln, müssen vom Regimentsarzte unterrichtet werden, dafs sie keine giftigen nehmen.

51. Sauerkohl und Zwiebeln sind ungemein wichtige Mittel zu Erhaltung der Gesundheit des russischen Soldaten, und es müssen grofse Vorräthe davon angeschafft werden. Fein gehackter Sauerkohl läfst sich trocknen, wo man ihn leichter

verführen kann: man preſst ihn aus, setzt Mehl und Salz zu, bringt ihn auf einem Siebe in einen nicht zu heiſsen Ofen, und wiederholt dieses Trocknen drey Mal. 152 Pfund Sauerkohl betrugen, getrocknet, nicht mehr als 12 Pfund. Man brauchte dazu ½ Pfund Salz und 3 Pfund Mehl. Ein Pfund mit sechs Wedro Wasser gekocht, reicht für 30 Menschen hin. Macht man Päckchen von ½ Unze getrocknetem Kohl und noch ein Mal so viel gestoſsenem Zwiebacke, so kann ein Mann seinen Mundvorrath für 15 Tage bequem mit sich führen. Ein Pferd trägt von dieser Mischung 800 Pfund, oder Lebensmittel auf einen Tag für 3000 Mann. Mit Zwieback gemengt, ist der Sauerkohl noch nahrhafter. Setzt man keinen Zwieback zu, so trägt ein Pferd ein Gericht Sauerkohl für 24000 Mann. Läſst man den Sauerkohl mit Suppentafeln und Zwiebeln zurichten, und mit etwas Pfeffer würzen, so wird dies eine treffliche Speise im Felde geben. Uebrigens ist der groſse Vortheil, welchen der Sauerkohl für die Gesundheit gewährt, allgemein anerkannt.

52. Zwiebeln sind ebenfalls höchst wichtig und unentbehrlich. Der Verfasser lieſs in den letzten Feldzügen jedem Soldaten täglich zwey bis drey rohe Zwiebeln geben. Knoblauch ist für den gewöhnlichen Gebrauch zu erhitzend.

53. Erdäpfel machten oft mehrere Tage lang die einzige Nahrung des ganzen Heers aus. Unreife verursachen leicht Krankheiten.

54. Eyer, wenn sie gerade zu haben sind, geben, weich gekocht, eine gute Speise.

55. Gewürze. Das Salz ist das vorzüglichste.

56. Rettig und Senf sollten bey jedem Regimente eingesammelt werden.

57. Essig ist ein guter Zusatz zu schleimigen thierischen Substanzen, besonders zu Fischen. — Ein Arzt beym russischen Heere, Wladimirskoy, rühmt ein in den kaukasischen Ländern beliebtes Getränk, Spara genannt, welches aus reinem Mehl und Hopfen durch Gährung bereitet wird, und viel Kohlensäure enthält.

58. Branntwein. — Alaunpunsch aus einem halben Pfunde Branntwein, eben so viel Wasser, fünf Gran Alaun und einer Unze Honig, bereitet, kann kalt oder warm getrunken werden, und ist sehr zweckmäfsig, die Ermatteten zu stärken, die Kühle und Feuchtigkeit der Luft und ungesunde Ausdünstungen, vorzüglich auch das Bivouakiren der Soldaten bey ungünstiger Witterung unschädlich zu machen. Anstatt des Alauns kann man eine Unze Weinessig, und anstatt des Honigs in südlichen Gegenden einen aus dem Safte der Arbusen bereiteten Syrup gebrauchen. Der Verf. hat diesen Alaunpunsch schon 1790 im schwedischen Kriege mit Erfolg gegen den Skorbut angewendet. Damals war ein Punsch aus einem aromatischen Spiritus, der Kunzersche Balsam genannt, mit Hydromel, bey dem ganzen russischen Heere eingeführt. — In den Quartieren kann man das Getränk nahrhafter machen, wenn man den Alaun wegläfst und Eygelb zusetzt. — Reines Wasser mit Branntwein allein, mäfsig genossen, ist schon ein gutes Stärkungsmittel für den ermatteten Soldaten, das ihn vor ermattenden Schweifsen und Bauchflüssen schützt.

59. Den Wein bekommt der russische Soldat nur in den Hospitälern aus den Händen der Aerzte, und diese müssen gewissenhaft dafür sorgen, dafs er echt und gut ist.

60. Oel wird in Rufsland zur Fastenzeit stark gebraucht: trockner oder gesalzner Fisch, und roher Sauerkohl mit Oel sind die Lieblingsgerichte um diese Zeit. Um Ostern zeigen sich die Folgen davon, wo noch der übermäfsige Genufs von harten Eyern dazu kommt. Jährlich stirbt eine Menge Menschen daran.

61. Die Religiosität hat wie auf das ganze Leben, so auch auf das Gesundheitswohl den wohlthätigsten Einfluss.

II. Auf dem Marsche.

62. Märsche überhaupt. Der Soldat mufs in Friedenszeiten durch mäfsige Anstrengungen bey jeder Witterung für den Krieg vorbereitet werden. Wenn ein Heer über die Gränze geht, mufs man den Gesundheitszustand desselben genau untersuchen und die Kränklichen, oder Schwachen zurücklassen, wenn man nicht ein schon vorbereitetes Hospital mit sich führen will. Oft geht das Heer an mehrern Orten über die Gränze, wo es gar keine Hospitäler gibt: in solchem Falle mufs man die Kranken lieber der Sorge der Regierung der Provinz überlassen, als Aerzte und Arzneyen vom Regimente bey ihnen zurücklassen. Gewöhnlich sorgt man in Kriegszeiten sehr gut für die Nahrung des Soldaten. Im französischen Kriege 1806 und 1807 bekam der Mann täglich ein Pfund Fleisch, 2½ Pfund Brot, eine Portion Branntwein und bisweilen Bier. Aber nicht immer sind die Verhältnisse so günstig. Aufser den Schwierigkei-

ten der Verpflegung der Truppen in unfruchtbaren Gegenden, in feindlichen Ländern, in Entfernung von den eigenen Magazinen, in Gegenden, wo das Heer schon lange gestanden hat, oder wenn dasselbe vom Feinde umgeben ist, der die Zufuhr abschneidet, ist auch das fürchterliche Verfahren, Gegenden zu verwüsten, um das Bestehen des folgenden Feindes unmöglich zu machen, ein Umstand, der den Feldherrn bestimmen muſs, sein Heer bey Zeiten mit den nöthigen Vorräthen zu versehen.

Strenge Mannszucht im Anfange des Kriegs sichert den Zustand des Heers für die Folgezeit. Wenn man im Anfange den geringsten Fehler übersieht, wird man bald Vergehen zu bestrafen haben. Auf dem Marsche ist es nicht genug, daſs der Nachtrab auf Nachzügler Acht hat; jeder Officier und Unterofficier der Compagnie muſs deshalb verantwortlich seyn.

Den Marsch muſs man so einrichten, daſs er die Mannschaft nicht zu sehr angreift, im Sommer die Hitze und in den andern Jahreszeiten die Morgen- und Abendluft vermeiden. Die beste Zeit zum Marschiren in der gröſsten Hitze ist von Sonnenaufgang bis 10 Uhr Vormittags, und von 5 Uhr Nachmittags bis Mitternacht. Geht es durch morastige Gegenden, so darf man nie vor dem vollständigen Aufgange der Sonne ausrücken, weil um diese Zeit die Ausdünstungen gerade am stärksten sind. Es ist besser, kleine Tagemärsche zu machen und erst den vierten oder fünften Tag Rasttag zu halten, als stärkere Märsche zu machen und schon den dritten Tag zu rasten. Der Schritt muſs natürlich seyn, ohne Zwang: dann ermüdet das Marschiren weniger. Ein gebückter Gang ermü-

det mehr, als wenn man das Gleichgewicht hält. Im Sommer ist es gut, des Morgens, wenn es gethauet hat, zu marschiren, damit der Staub nicht beschwerlich fällt. Wenn der Soldat nicht in Schweifs ist, so kann er, wenn er in das Quartier, oder ins Lager kommt, Kopf, Gesicht und Hände mit kaltem Wasser waschen, was er auch den Tag über öfters thun kann.

Dem ermüdeten Soldaten mufs man so lange als möglich Schlaf gönnen, denn nichts entkräftet ein Heer mehr, als wenn die Mannschaft nicht ungestört und lange genug schlafen kann.

Bey übler Witterung mufs man Mäntel tragen, und wenn die Wege schlecht sind, die Mannschaft so weit, als möglich aus einander marschiren lassen, damit sie den besten Fufssteig sich aussuchen kann.

Nichts ist auf dem Marsche ungesunder, als kalte Füsse. Der Verf. liefs die Tücher, womit die Soldaten ihre Füsse einwickeln, mit Fett bestreichen, oder noch besser die Füsse selbst mit Talg einschmieren, um sie gegen Feuchtigkeit und Kälte zu schützen. Im Winterfeldzuge von $18\frac{08}{09}$ in Finnland zeigte sich dieses Verfahren höchst nützlich; nur darf man dabey nicht vergessen, sich von Zeit zu Zeit die Füsse zu waschen, damit nicht durch Unreinigkeit Entzündungen und Ausschläge entstehen. Der Verf. räth selbst, die Stiefeln mit Fett ausschmieren zu lassen.

Kommt hierzu noch eine lederne Weste, welche die ganze Brust, Bauch und Rücken bedeckt, so werden unsre Leute der Kälte und Feuchtigkeit jeder Witterung Trotz bieten. Eine solche Weste schützt auch mehr, als ein andres Kleidungsstück, vor der Sonnenhitze.

Der Soldat darf nach einer starken Anstrengung, erst nach einiger Ruhe, dann auch nur schluckweise und zwar so trinken, dafs er Anfangs das kalte Wasser eine Zeitlang im Munde hält, ohne es hinab zu schlucken. Um dies durchzusetzen, mufs man Schildwachen zu den Brunnen oder zum Flusse stellen. — Das Schlimmste ist, wenn es auf dem Marsche an Wasser fehlt. Zucker oder Limonadenpulver gehört nicht zur Provision des Soldaten: daher müssen sie sich begnügen, Blätter, die innere Rinde von Bäumen, Wurzeln oder säuerliche Kräuter zu kauen und den Speichel herab zu schlucken. Auf dem Marsche durch Wüsten mufs man Weinessig, Branntwein und Wasser mit sich führen, und man mufs eher Alles ertragen, als dafs man faulendes Wasser, oder aus unreinen Brunnen trinken sollte, da die bösesten Krankheiten unvermeidlich daraus entstehen, wie der Verf. im Kriege in Polen 1792 an sich selbst erfuhr. Die Unterofficiers müssen dafür sorgen, dafs im Sommer vor dem Ausrücken aus dem Lager die Feldflaschen mit reinem frischem Wasser gefüllt werden.

Es taugt nichts, dafs die Soldaten, wenn sie unterweges Halt machen, sich auf den feuchten Boden legen: wenn sie keine trockne Stelle zu sitzen finden, müssen sie stehn bleiben und sich auf das Gewehr lehnen.

Wenn man ohne Zelte zu Feld zieht, wie es jetzt der Brauch ist, so mufs man die Nacht entweder in Bauerhütten, oder im Bivouak zubringen. Legen sich zwanzig und mehr Soldaten in eine kleine Bauerstube, wo sie bey einer unerträglichen Hitze oft noch Kranke, Kälber und Schweine antreffen, so mufs man zuvor Fenster und Thüren

öffnen, mit Wacholder räuchern, Alles reinigen, und frisches Stroh zur Streu bringen. Ist es nicht zu spät im Jahre, so ist es besser, der Soldat schläft in Scheuern und auf Böden, als in den engen, unreinen, heifsen Bauerstuben. — Wenn es die Umstände zulassen, mufs der Soldat jeden Abend sich ausziehn und sich mit kaltem Wasser die Füsse waschen. Geschieht dies nicht, so entsteht leicht eine rothlaufartige Entzündung an den Füssen, der man im Anfange noch durch Waschen mit Branntwein vorbeugen kann. Wenn es nöthig ist, läfst man die Kleider trocknen, das Leinenzeug waschen und die Stiefeln mit Heu, Moos oder Stroh ausstopfen, aber nicht auf den warmen Ofen stellen. Schlechterdings mufs jeden Abend das Tuch gewaschen werden, womit der Soldat die Füsse umwickelt, wenn es von Schweifs oder Wasser feucht geworden ist; er mufs daher auch mehrere zum Wechsel haben. Durch Unreinlichkeit der Füsse und Härte der Stiefeln entsteht Anschwellung oder Wundseyn, und der Soldat kann nicht weiter marschiren.

Vor dem Ausrücken am Morgen mufs der Soldat sich kämmen, den Mund ausspülen, und Gesicht, Hände und Aerme mit kaltem Wasser waschen: dadurch werden die Theile, die am meisten der Luft ausgesetzt sind, gestärkt. Bey schlechtem Wetter und in allen ungesunden Gegenden mufs er ferner vor dem Ausmarschiren ein Glas Branntwein trinken und ein Stück Brot essen. Noch besser ist es, förmlich zu frühstücken, da man dann doch erst um 8 oder 9 Uhr ausmarschirt und Abends um 5 oder 6 Uhr ins Nachtquartier kommt. Hat man einen grofsen Marsch vor sich, so mufs man dem Soldaten eine Portion

Zwieback und Branntwein mitgeben, damit er sich, wann unterweges Halt gemacht wird, daran erholen kann. Thee mit Rum ist den Officiers meist zu empfehlen.

63. Gewaltmärsche. Um solche zu veranstalten, muſs der General seine Mannschaft kennen. Manche macht binnen 24 Stunden 60 Werste und mehr, ohne zu sehr angegriffen zu werden; andre können nicht 30 Werste machen, ohne erschöpft zu seyn. Die Kraft und die Gewohnheit der Mannschaft müssen hier zur Richtschnur dienen. Hat die Mannschaft eine Zeitlang an einem Orte gestanden, oder ist sie durch Anstrengung oder Mangel erschöpft, so darf man sie im Anfange keinen Gewaltmarsch machen lassen. Die Gelenke mit Branntwein und Oel zu reiben, ist sehr nützlich, wenn der Soldat ermüdet ist.

64. Kriegsmusik macht den Marsch weniger angreifend; wenigstens muſs von Zeit zu Zeit die Trommel gerührt, oder von den Sängern ein Gesang angestimmt werden.

65. Winterquartiere. Nach den in den beyden letzten inländischen Feldzügen gemachten Erfahrungen widerspricht der Verfasser der Behauptung, daſs ein Winterfeldzug einem Heere verderblich sey. Die Luft ist dann reiner, und wenn der Soldat gut genährt und bekleidet, immer in Bewegung erhalten und sonst die nöthige Vorsicht angewendet wird, so läuft man keine Gefahr. Der Branntwein ist vor dem Ausrücken zwar recht heilsam, doch wird sein Misbrauch nie

verderblicher, als jetzt. Warmbier soll besser seyn; in Schweden setzt man noch Branntwein zu; der Verf. empfiehlt den *Spitin*. Marschirt man bey kalter und feuchter Witterung, so muſs man öfters Halt machen und groſse Feuer anzünden lassen, woran der Soldat sich wärmen kann. Bey sehr strenger Kälte aber muſs man kurze Märsche machen, oder zu Mittag die Mannschaft einquartieren und eine warme Suppe essen und dann weiter marschiren lassen. Doch dürfen die Quartiere nicht zu stark geheizt und der Wechsel von Kälte und Wärme nicht zu jäh seyn. Auch kann man auf dem Marsche die Glieder dichter schlieſsen lassen, damit Einer den Andern erwärmt, während man im Sommer das Gegentheil zu beobachten hat. — Kann man der Reiterey keine Pelzschuhe schaffen, so muſs man sie von Zeit zu Zeit zu Fuſs gehn lassen. Nichts aber ist nachtheiliger, als enge Stiefeln. In alten, engen Kleidern friert man mehr, als in neuen, weiten. Auch in einem Winterfeldzuge wird die Lederweste von Nutzen seyn, die, besonders wenn das Wetter nicht blos kalt, sondern auch feucht und windig ist, mehr leistet, als eine wollene. Die Schildwachen haben in der Garnison überall Pelzmäntel und Pelzschuhe, die aber daselbst bleiben. Billig sollten die Regimenter in Winterfeldzügen mit einer Zahl Pelze und Pelzschuhe für die Schildwachen versehen werden. — Hat der Soldat ein Glied erfroren, so darf er nicht in das Quartier gehn, ohne zuvor das Glied mit Schnee gerieben oder in kaltes Wasser gesteckt zu haben.

66. Sorge für die Ermüdeten. Wenn ein oder mehrere Corps zusammnn marschiren, so

gehn die Hospitäler der ersten Linie vor dem Nachtrab voraus. Setzt sich ein einzelnes Regiment in Marsch, so müssen die beyden Hospitalwagen und die Karren mit dem Hospitalsbedarf, mit einem Arzte, Feldscherern und den Krankenwärtern vor dem Nachtrab gehn, um die Ermüdeten zu unterstützen und aufzunehmen. Blutspukken und Ohnmachten erfordern dann keineswegs immer einen Aderlafs; man mufs vielmehr solche Ermüdete auf den Wagen setzen, die Kleider aufknöpfen, die Halsbinde abnehmen, Salmiakgeist und Weinessig unter die Nase halten und an den Schläfen einreiben, und ihnen Branntwein mit kaltem Wasser in kleinen Gaben von Zeit zu Zeit reichen.

67. Bivouaks sind unvermeidlich, wenn das Heer in Masse marschirt. Man bivouakirt einige Stunden, eine Nacht oder mehrere Tage oder Wochen an derselben Stelle. Man thut wohl, eine Ebene, die an ein Gehölz sich lehnt, dazu zu wählen, so dafs ein Theil des Heers unter den Bäumen, der andre in der Ebene sich aufhalten kann, um vor einem feindlichen Ueberfalle sicher zu seyn. Man mufs streng darüber wachen, dafs die Leute nicht einzeln aus den benachbarten Dörfern, was sie gelüstet, holen, sondern hinreichende Mannschaft mit einem oder mehrern Officiers dahin senden, um Stroh, Wasser und Holz zu holen, während die Pionniers Hütten von Baumzweigen bauen, worein man, in Ermangelung von Stroh, ein Lager von Moos oder Binsen macht. Auch gräbt man mehrere breite Gruben, worin Feuer angezündet wird, um das die Soldaten sich

bequem herum setzen und wenn es die Umstände erlauben, sich ihre Suppe kochen können. Sie trocknen die Kleider, waschen die Fußtücher und bringen die Stiefeln in Ordnung. Bleibt man einige Tage im Bivouak, so läßt man über diesen großen Küchen Dächer von Stroh, Binsen oder Baumzweigen, in Form der Kibitken der Kalmukken aufführen. Es wäre sehr zu wünschen, daß dies alles vom Vortrab besorgt würde, damit die ermüdeten Leute gleich alle Bequemlichkeit finden. Kann man weder Hütten, noch Küchen bauen, so muß man wenigstens auf der Ebene so viel Feuer, als möglich, machen lassen, woran die Soldaten sich trocknen und schlafen, jedoch nicht mit dem Kopfe am Feuer. — Bleibt man längere Zeit im Bivouak, so baut man gemeiniglich festere Hütten von Holz, Erde oder Torf. Der Verfasser war mit bey Launo, wo die Mannschaft einen Theil des Winters in einem solchen Lager ziemlich bequem zubrachte. Im französischen Winterlager bey Gutstadt hatte jede Hütte Fenster und Ofen. — Es trifft sich, daß die beyderseitigen Heere ohne Waffenstillstand eine Zeitlang unthätig bleiben. Gewöhnlich theilt man das Heer in zwey oder drey Linien, von welchen die erste den feindlichen Ueberfällen zunächst ausgesetzt, und deshalb Tag und Nacht ohne Ruhe ist. Man muß dann die Mannschaft dieser Linie wöchentlich wenigstens ein Mal ablösen; auch kann man für sie einige große Hütten in Form von Casernen errichten und befestigen. Das Cantoniren in Dörfern ist in solchen Fällen sehr schwierig, denn wenn es dem Feinde einfällt zu necken, so muß sich die Mannschaft täglich zusammen

ziehn und durch diese ewigen Märsche ermüden. — In den Bivouaks ist warmes, kräftiges Essen, Branntwein oder Punsch, und Reinlichkeit nöthiger, als irgendwo.

68. Oekonomische Vorbereitungen zur Schlacht. Der Feldherr sollte die Mannschaft nicht in das Treffen führen, ohne dafs sie gegessen hat. Sind die Truppen durch Gewaltmärsche zu sehr ermüdet, so mufs man sie solange, als möglich ruhen lassen; wird man aber vom Feinde angegriffen, oder mufs man ihn, ohne Zeit zu verlieren, sogleich nach Ankunft der Mannschaft angreifen, so mufs man die Hälfte vorrükken lassen, und der andern eine Stunde Ruhe und Essen geben. Ist es aber unumgänglich nöthig, den Feind sogleich mit der ganzen Stärke anzugreifen, so darf man nicht vergessen, dafs eine Schlacht gemeiniglich sechs und mehr Stunden, oder auch einen ganzen Tag dauert, und mufs daher den Soldaten mit Zwieback, Zwiebeln und Wasser mit Branntwein versehen. Im entgegengesetzten Falle wird das Heer mehr durch Müdigkeit und Mangel, als durch den Feind besiegt; auch leidet es dann nach der Schlacht noch Mangel, da gewöhnlich das Fuhrwerk mit den Vorräthen vom Schlachtfelde zurückgeführt wird. — Bey Schlachten und Gewaltmärschen läfst man oft auch den Mantel und einen Theil des tragbaren Gepäcks zurück bey dem übrigen Gepäck. So vortheilhaft dies auch für den Augenblick ist, so ist doch der daraus späterhin entspringende Nachtheil noch gröfser. Ist der Feind geschlagen und in schnellem Rückzuge begriffen, so sieht der Sol-

dat, der ihn verfolgen muſs, oft in mehrern Wochen seine Sachen nicht, und unterdessen bleibt er ungeschützt gegen die Kälte der Nacht und gegen Regengüsse, und kann sich nicht reinlich halten. Deshalb ist es gerade nöthig, den Soldaten vor einer Schlacht oder einem Gewaltmarsche mit einem gröſsern Vorrathe Zwieback, getrocknetem Sauerkohl, Suppentafeln, Zwiebeln und Branntwein (der unter den Officiers täglich ausgetheilt werden muſs) zu versehen, auch einige Kessel mit zu geben, damit er beym Nachsetzen, wenn Halt gemacht wird, durch eine Suppe sich stärken kann.

III. In der Schlacht.

69. Vorbereitungen. Es ist immer vortheilhafter, nach Verwundungen auf der Stelle zu verbinden und zu operiren. Die Verwundeten, noch erhitzt durch das Gefecht, sind muthiger und fühlen den Schmerz weniger; auch können sie, wenn sie verbunden sind, weiter geschafft werden, ohne daſs die ersten vier Tage ein Chirurg bey ihnen zu seyn braucht; und dies ist sehr wesentlich bey einem schleunigen Rückzuge, wo Alles drunter und drüber geht, oft ohne zu wissen, wohin? Endlich erspart man dem Kranken ein Fieber, da die Operationswunde eben so gut, als die erste Wunde ihr Fieber macht. Aber um diese ungeheure Arbeit im Groſsen während der Schlacht mit glücklichem Erfolge zu machen, muſs man die Mittel dazu wohl erwägen.

Beym Dienste hängt alles von einer guten Ordnung ab. Die Arbeiten der Gesundheitsbeam-

ten werden ohne grofsen Erfolg seyn, wenn sie nicht ein allgemein angeordnetes Verfahren beobachten. Ist das Heer auf dem Marsche, so müssen alle Gesundheitsbeamte auf ihrem Platze seyn, die Chirurgen der Regimenter bey ihren Regimentern und Bataillonen, die Divisionsärzte bey den Divisionsgeneralen und der erste Arzt bey dem Feldherrn. Alle sind zu Pferd, versehen mit der nöthigen Menge Binden, Charpie, Pflastern, Instrumenten, und einigen Arzneyen. Alles auf Packpferden, deren jeder Divisionsarzt eins, der erste Arzt aber zwey hat. Bey den Regimentern können die Feldscherer oder Zerulniks den nöthigen Vorrath tragen, die Aerzte aber die tragbaren Instrumente mit sich führen. In Schweden müssen die Feldärzte auf königlichen Befehl ein mit einem Aesculapsstabe geziertes Futteral mit Binden und Instrumenten, an der rechten Seite über die Schulter hängend, tragen, und zwar nicht nur in Dienstgeschäften, sondern auch bey Gallatagen. In den Feldzügen 1806 bis 1808 trugen die russischen Gesundheitsbeamten ein Futteral auf der Brust und ein kleines Kästchen mit Instrumenten namentlich zur Amputation über die Schulter an der linken Seite. Jedes Corps und jedes Regiment besitzt aufserdem einen grofsen und vollständigen Instrumentenkasten, der aber während der Schlacht bey dem Gepäcke oder bey den Apotheken oder Hospitälern bleibt.

Man hat vorgeschlagen, jedem Soldaten eine Binde und Charpie zu geben, um sich im Nothfalle selbst verbinden zu können, wie der Verfasser dies bey der französischen Armee gefunden

hat. Besser wird es seyn, unsere Zerulniks ausser dem gewöhnlichen Verbande auch die Anlegung des Tourniquets an verschiedenen Arterien zu lehren und sie mit einer Zahl einfacher Tourniquets und gewöhnlicher Binden zu versehen. Der Regimentsarzt wird sie darin zu unterweisen haben, wenn sie in den Schulen vernachlässigt worden sind. Uebrigens müssen sie eine Ader zu schlagen verstehen, auch einigermafsen die Fälle zu beurtheilen wissen, wo auf der Stelle zur Ader gelassen werden mufs.

70. Ort des Verbandes. Der Feldherr wird wohl thun, wenn er den ersten Arzt den Abend vor einer allgemeinen Schlacht davon unterrichtet. Dieser mufs Plätze in der Nähe des Schlachtfeldes, aufserhalb Kanonenschufsweite für den allgemeinen Verband aussuchen, und deren nach Maasgabe der Umstände und der Ausdehnung der Armee zwey oder mehrere bestimmen. Ungeachtet der Ort zum Verbinden durch die Tagsbefehle dem Heere bekannt gemacht wird, thut man doch wohl, ihn durch eine Fahne oder andre Merkmale zu bezeichneu, damit die Verwundeten ihn finden, ohne sich zu verirren. Bey Pultusk, Heilsberg und Friedland war das Schlachtfeld nur eine Werst weit von der Stadt; der Verband konnte also in dieser selbst sehr bequem vorgenommen werden, wozu der Verfasser mehrere Häuser inne hatte: in der Mitte hatte er zwey besonders für die Operationen, um nicht von andern Verwundeten gestört zu werden, für die mehr als zehn andre Häuser in der Hauptstrafse und auch Kirchen bestimmt waren, so

dafs kein Verwundeter vorbey gehn konnte, ohne von den Schildwachen zurecht gewiesen zu werden. Für die Officiers waren besondre Häuser eingerichtet. Am andern Thore war eine Wache mit einem Officier, der niemanden heraus liefs, der nicht verbunden war, und Jedem den zum Sammelplatz bestimmten Ort angab. In der Seeschlacht bey Kimito in Finnland hatte der Verfasser eine Insel zur Seite der schlagenden Flotille ausgesucht, wohin zwey grofse Fahrzeuge die Verwundeten brachten, da er aus Erfahrung die Schwierigkeiten beym Verbinden und Operiren auf einem sich schlagenden und in ewiger Bewegung begriffenen Schiffe kannte.

71. Vertheilung der Gesundheitsbeamten. Ein Arzt mit einem Feldscherer und vier Zerulniks müssen bey jedem Regimente auf dem Schlachtfelde bleiben, um alle die zu verbinden, welchen eine Blutung Gefahr droht; und ist das ganze Heer beysammen, so mufs auch ein Divisionsarzt dabey seyn. Ist das Heer in mehrere besondre Corps getheilt, so mufs bey jedem ein Oberarzt hinter der Linie aufser Schufsweite seyn und den Verband leiten. An jedem der übrigen Plätze zum Verbinden ist ein Divisionsarzt mit einer hinlänglichen Zahl Aerzten, Feldscherern und Zirulniks. Aufser den Binden, die jeder bey sich trägt, werden auch welche auf Packpferden herbey geschafft.

Der erste Arzt gibt den Divisionsärzten schriftlich Befehle wegen der zu treffenden Anordnungen.

Während der Schlacht schickte der Verfasser, nachdem er alle Verbandplätze besehen hatte, Charpie, Bandagen und dergleichen von seinem eignen Vorrathe dahin, wo es fehlte. Aufser dem Vorrathe auf zwey Packpferden hatte er nämlich noch einen sechsspännigen Wagen mit Charpie und Binden, alles schon geordnet und für jede Operation besonders bezeichnet, mit einer kleinen, aber für solche Fälle hinreichenden Apotheke. Er ging von da oft auf das Schlachtfeld, um zu sehn, ob die Aerzte ihre Schuldigkeit thaten, oder um einem zu helfen, der sich seine Unterstützung ausbat. Dabey blieb ihm noch Zeit genug übrig, selbst einige Operationen und eine Menge Verbande zu machen. Die Schlacht bey Friedland fing drey Uhr Morgens an und der Rückzug begann gegen neun Uhr Abends. Während dieser Zeit wurden mehr als 3000 Verwundete verbunden, mehr als 50 Amputationen und einige Exstirpationen des Arms gemacht. — Der Verf. zieht übrigens, ohne die Amputation mit Lappen, die unter manchen Umständen schicklicher ist, zu verwerfen, die Alausonsche Methode mit der Unterbindung und dem Savignyschen, von Stodart verbesserten Tourniqeut allen andern vor.

72. Verband. Die Gesundheitsbeamten, jeder an seinem Platze, mit allem Nöthigen (wohin auch warmes Wasser und Schwämme gehören) versehen, müssen zuvörderst sorgfältig die Wunde untersuchen, und bey Schufswunden die nöthigen Erweiterungen machen, um die Kugel, oder Knochensplitter, oder andre fremde Körper

heraus zu schaffen. Da hierdurch überdies die durch die Quetschung entstandene Spannung der weichen Theile vermindert wird, so ist die Erweiterung bey den meisten Schufswunden nützlich, ausgenommen wenn sie in die Brust- oder Bauchhöhle dringen, oder wenn die Kugel nur durch Muskeln gegangen ist, ohne grofse Nerven, Flechsen, Arterien oder Knochen verletzt zu haben, und man keine fremden Körper darin vermuthet. Dagegen ist es nicht nöthig bey Hieb- und Stichwunden, wenn nicht etwa die Verletzung sehr bedeutend ist, oder eine Arterie unterbunden, oder ein verletzter Nerve durchschnitten werden mufs. Beym ersten Verbande müssen die Wunden so gut vereinigt werden, dafs sie bey dem Weiterschaffen nicht in Unordnung kommen; deshalb mufs man auf dem Schlachtfelde oft eine blutige Nath machen, die sonst durch Heftpflaster hätte können vereinigt werden. Um die Beschaffenheit der Wunde und die Nothwendigkeit der Amputation gehörig beurtheilen zu können, mufs man das Glied in eine ähnliche Lage, als worin es bey der Verwundung war, und die Muskeln in vollständige Erschlaffung bringen, die Kleidungsstücke untersuchen und sich über die nähern Umstände bey der Verwundung unterrichten. — Vormals verband man alle frische Wunden mit Weingeist und stopfte sie mit Charpie aus. Jetzt weifs man, dafs ein trockner leichter Verband, oder mit Oel, oder lauem Wasser zuträglicher ist. — Es ist nicht rathsam, den Verwundeten ohne Unterschied Wein oder Branntwein zu geben.

73. Zum Fortschaffen der Verwundeten aus der Linie nach dem Orte des Verbandes, muſs man bey jedem Regimente 20 oder mehr nicht fechtende Leute mit vier Tragbetten (носилки) für die schwer Verwundeten und einen oder zwey flache, leichte Wagen (линейки) für die Uebrigen haben. Man hat auch leichte niedrige Wagen, die von Menschen oder von einem Pferde gezogen werden. Doch sind diese nicht zweckmäſsig, und der Verfasser hat eine andre Einrichtung getroffen. Zum Wegschaffen müssen Pioniers oder Krankenwärter genommen und nach den Anordnungen des ersten Arztes hinter der Linie vertheilt werden. Im Feldzuge 1806 und 1807 war hier noch nicht die gehörige Ordnung eingeführt: zwey oder drey Soldaten traten bisweilen aus der Linie, um einen Verwundeten zum Verbande zu führen oder zu tragen, und kehrten selten zurück. Was die Folge davon war, wenn man 5 bis 6000 Verwundete hatte, ist klar. Besonders suchten die Rekruten auf diese Weise fortzukommen und wurden Marodeurs.

74. Krankenwärter. In Oestreich hat man eigene Compagnieen Krankenwärter von 96 Mann mit Officiers, Köchen, Bäckern und verschiedenen andern Arbeitern. Diese Einrichtung ist von Larrey auch beym französischen Heere eingeführt worden, und verdiente auch bey uns angenommen zu werden. Man könnte die gesundesten Invaliden aus den Hospitälern oder Garnisonen dazu nehmen, wohin sie nach dem Kriege zurückgeschickt würden. Jede Division müſste eine oder zwey solche Compagnieen haben,

wovon die eine Hälfte bey den fliegenden Hospitälern, (wo jetzt der bravste Soldat oft als Krankenwärter bleiben muſs) die andre beym Heere für die Schlachten bliebe. Jedes Regiment hat zwar seine Krankenwärter, diese bleiben aber gewöhnlich bey den Kranken zurück, und wenn auch Einige dem Regimente folgen, können sie doch für das Ganze nicht so nützlich werden, als wenn sie eigne Corps unter einem einzigen Anführer bildeten, der nach seiner Kenntniſs vom Zustande des Heers sie gehörig vertheilte.

75. Sammelplatz der Verwundeten. Es muſs eine Stadt oder ein Dorf in der Nachbarschaft bestimmt werden, wohin man die Verwundeten nach dem Verbande bringt. Gewöhnlich schickt man schon vor der Schlacht alle Kranken dahin. Der Sammelplatz muſs nicht weiter, als fünf, höchstens zehn Werste vom Schlachtfelde seyn. Zieht sich der Feind zurück, so kann man den Ort des Verbandes selbst dazu nehmen. Man muſs einen Oberarzt mit Aerzten, Feldscherern und Zirulniks, und einem Theile der Apotheke schon beym ersten Transporte dahin schicken. Der Oberarzt sieht alle Verwundete genau nach, ändert den Verband, wenn es nöthig ist, ab, und nimmt ein Verzeichniſs derselben auf. Der Sammelplatz muſs, wie der Ort für jedes fliegende Hospital, vom Feldherrn bekannt gemacht werden. Er muſs vor einem Ueberfalle sicher, und für die Bewegungen des Heers angemessen seyn. Vor der Ankunft der Verwundeten schickt man einen Commissair mit einigen Hospitaleffecten und Lebensmitteln dahin, um die nö-

thigen Einrichtungen zu veranstalten. Sehr gut ist es, wenn dies schon den Tag vor der Schlacht bewerkstelligt werden kann, und es müssen zu dem Ende mehrere Commissairs dem Heere folgen, aber bey solchen Gelegenheiten vom ersten Arzte ihre Verhaltungsbefehle erhalten. Muss man mehrere Dörfer zum Sammelplatze nehmen, so muss jedes unter der Aufsicht eines Arztes, der Zutrauen verdient, mit einem Officier und einer Wache stehn, um die Ordnung zu erhalten. — Bleibt das Heer eine Zeitlang in dieser Gegend, so wird der Sammelplatz zu einem Hospital der ersten Linie, nimmt noch alle andern Kranken des Heers auf, und verhält sich übrigens, wie ein fliegendes Hospital. Geht das Heer langsam und ungewiss vor, so muss man das Hospital möglichst bald leeren, und die Kranken in das Hospital der zweyten Linie schicken, um dem Heere folgen zu können. Ist aber der Feind geschlagen, und das Heer rückt schnell einige hundert Werste vor, so leert man das Hospital nicht, sondern das der zweyten Linie rückt in dasselbe ein. Der Feldherr, der die Ereignisse voraus sieht, muss darüber bestimmen. Der Commissair des Sammelplatzes muss hinlänglichen Vorrath von Brod, Suppentafeln, getrocknetem Sauerkohl, Grütze, Branntwein, Essig u. s. w. haben, um die Kranken auf dem Sammelplatz, und die, welche in das Hospital der zweyten Linie geschafft werden, gehörig versehen zu können, und noch genug zu haben, wenn er dem Heere folgen muss.

76. Eilhospitäler. Im Sommer kann

man in der Eile Hütten errichten für 40 Mann und darüber. Man sucht dazu einen vortheilhaften, trocknen Platz aus, läfst 45 Fufs lang, 25 Fufs breit und 4 Fufs tief graben, den Boden mit Thon und Sand stampfen, und darüber ein hohes Dach, mit Binsen, Baumzweigen oder Torf bedeckt, und mit mehrern einander gegen über stehenden Oeffnungen, errichten. In der Mitte läfst man zwey grofse Thüren anbringen, rings um Graben ziehn, woraus man die Erde zu Befestigung der Grundlage des Daches benutzt. Auch kann man Thedensche Ventilatoren anbringen. Eine halbe Elle über dem Boden legt man Breter oder Baumäste mit Stroh, Binsen, Moos oder Heu anstatt der Betten, so dafs der Arzt von allen Seiten bequem zum Kranken kommen kann. Auch kann man im Winter Hütten, wie im Winterlager, errichten.

77. Fortschaffen der Verwundeten zum Sammelplatze. Jedes Regiment mufs, aufser den Tragbetten und Krankenwagen der Linie, zwey Hospitalwagen am Orte des Verbandes haben, welche die Verbundenen nach dem Sammelplatze führen. Bleibt das Heer die Nacht über auf dem Schlachtfelde, so gebraucht man alle diese Wagen zu diesem Zwecke. Dasselbe gilt, wenn man sich zurückziehn mufs, wo der Wagenzug der Verwundeten dem Heere voraus geht. Keiner darf, wo möglich, zurück gelassen werden. Bey dem Zuge müssen zwey Unterofficiers von jedem Regimente die Aufsicht führen und für alle Unordnung verantwortlich seyn; ein Officier mufs die Aufsicht über das Ganze ha-

ben. Unsre Hospitalwagen sind unbequem, und werden wohl bald zweckmäfsiger eingerichtet werden. Sind zu viel Verwundete da, so kann man auch ledige Proviantwagen dazu nehmen, oder Wagen aus der umliegenden Gegend auftreiben.

Sobald ein Verwundeter verbunden ist, legt man ihn auf einen Hospitalwagen, und ist die Hälfte der Wagen besetzt, so lafst man sie als den ersten Zug, unter der Leitung eines Oberarztes mit andern Aerzten, die für den Sammelplatz bestimmt sind, abgehn Dann geht der zweyte Zug ab, und unterdessen kommen die Wagen des erstern zurück. Zwey Aerzte, einige Feldscherer und Krankenwärter bleiben bis zuletzt immer bey jedem Zuge, und sorgen blos für das Tragen der Kranken in die Wagen und aus denselben, und für ihre Bedürfnisse unterwegs; sie kommen allemal mit den leeren Wagen zurück. Die Maschinen zu Erleichterung des Fortschaffens bey verwickelten Knochenbrüchen entsprechen ihrem Zwecke nicht. Ein guter Verband, starke Schienen, eine gewöhnliche Strohlade und ein Kissen darunter sind die einzigen sichern Mittel. Ist der Transport weit und schwierig, und kann man die sehr schwer Verwundeten nicht tragen lassen, so ist es besser, sie der Grofsmuth des Feindes zu überlassen, als sie durch das Fahren zu quälen Ist es unvermeidlich, Kranke dem Feinde zu überlassen, so wird es gut seyn, wenn der Feldherr sie seinem Gegner anzeigt und empfiehlt. Auch müssen Gesundheitsbeamte dabey bleiben, bis der Feind andre Anordnungen trifft und ihnen zurück zu gehn erlaubt.

Verwundete, die ohne Schaden gehn können, dürfen nicht auf Wagen genommen werden, wenn diese nicht im Ueberfluss vorhanden sind.

Die Aerzte beym Zuge sind für Alles, was bey demselben vorfällt, namentlich auch für die ungesäumte Rückkehr der Wagen verantwortlich, und führen daher auch den Befehl über den ganzen Zug.

78. Verfolgung des Feindes. Wenn das Heer den Feind ungesäumt verfolgt, so muss man ausser den Gesundheitsbeamten der Linie, Alle, die auf dem Sammelplatze nicht schlechterdings nöthig sind, mit einem Vorrath Binden und der Hälfte der Hospitalwagen zum Heere schikken. Die andre Hälfte der Wagen bleibt zurück, um die Verwundeten vom Sammelplatze nach dem Hospital der zweyten Linie zu bringen; rückt aber dieses zu jenem vor, so schickt man auch sie mit einem Theil der Hospital-Effecten dem Heere nach. — Der erste Arzt folgt, nachdem er Alles angeordnet hat, ebenfalls dem Heere, um sogleich bey neuen Treffen gegenwärtig zu seyn.

79. Untersuchung des Schlachtfeldes. Nach der Schlacht muss man einige Officiers und Aerzte mit Wagen ausschicken, um die schwer Verwundeten, die noch leben, aufzusuchen, zu verbinden und nach dem Sammelplatze zu bringen. Viele sind scheintödt; aus der Beschaffenheit der Wunde, der Menge des Blutver-

lustes und andern Umständen muss man dies erkennen. Durch den von Struve angegebenen galvanischen Taschenapparat könnte man sich am besten davon überzeugen.

80. Begraben. Die Beerdigung der Todten darf nie den Einwohnern der Gegend überlassen werden. Bleibt das Heer auch nur einige Tage in der Nachbarschaft, so muss es, um die nachtheiligen Ausdünstungen zu verhüten, solch es selbst besorgen, und zwar hinlänglich tief graben, und nicht zu viel Leichname in eine Grube zusammen legen. Findet man zufällig Kalk oder Kohlen, so wirft man eine Schicht darüber. Todte Pferde verbrennt man lieber.

81. Fliegende Hospitäler. Sie sind in drey Linien getheilt. Die erste, oder ein Theil derselben ist immer in Bewegung, so lange das Heer auf dem Marsche ist; die übrigen bleiben einige Zeit auf ihren Plätzen. Jedes Hospital hat seine eignen Aerzte, und andre Beamten, seine Apotheke, seinen Wagenzug, und ausser den gewöhnlichen Hospitaleffecten die nöthige Bekleidung für die Kranken unterweges bey jeder Witterung.

Die erste Linie, wenn sie einige Zeit still steht, muss in einer Stadt oder einem Dorfe fünf Werste vom Heere entfernt seyn; bey einer grössern Nähe macht ein Ueberfall zu grosse Unordnung. Findet man keinen schicklichen Ort dazu, so baut man Hütten. Hat sich das Heer mehr ausgebreitet, so muss jede Division ein besonderes

Hospital haben, welches unter dem Divisionsarzte steht und übrigens die Aerzte, Apotheker, Wagen u. s. w. vom Regimente hat, ohne eine besondre Anstalt zu bilden. Die Commissariatsofficiers der Division versorgen es und treffen die wirthschaftlichen Einrichtungen. — In den Hospitälern der ersten Linie läfst man nur die, welche am schwersten, oder am leichtesten krank oder verwundet sind: Jene, weil man sie nicht ohne Gefahr weiter schaffen kann, Letztre, weil sie bald hergestellt werden und dann wieder zum Heere gehn können. — Die erste Linie folgt dem Heere auf seinem Marsche, nachdem sie ihre Kranken in das Hospital der zweyten Linie geschickt hat. Diejenigen Kranken aber, die man ohne Gefahr nicht weit fortschaffen kann, sammelt man im Mittelpunkte der einzelnen Hospitäler der ersten Linie in ein Hospital, bey welchem man die nöthigen Beamten und Sachen läfst, und welches nicht länger besteht, als bis die Kranken geheilt sind, oder das der zweyten Linie an seine Stelle rückt, wo dann die Beamten und Sachen wieder dem Heere folgen.

Das Hospital der ersten Linie, dem Nachtrab vorausgehend, sammelt unterweges Kranke und Ermüdete auf, und schickt sie von Zeit zu Zeit zur zweyten Linie. In Städten oder Dörfern eines feindlichen Landes darf man Keine zur Pflege von den Einwohnern zurücklassen. Ist das Heer beysammen, so zieht man auch alle Divisionshospitäler zusammen; sonst folgt jedes Hospital seiner Division.

Die zweyte Linie ist etwa hundert Werst hinter dem Heere, bekommt die Kranken und Verwundeten von der ersten Linie, oder von vorüber ziehender Mannschaft, und schickt alle Krüppel, chronische Kranke, überhaupt solche, die nicht binnen 40 Tagen vollkommen geheilt werden können, oder nach der Heilung nicht dienstfähig seyn werden, zur dritten Linie. Um dies richtig zu beurtheilen, müssen die Aerzte die Verordnung wegen der Invaliden von 1810 genau befolgen. Geht das Heer hundert Werst vor, so muss das Hospital an die Stelle rücken, wo zuvor das der ersten Linie stand.

Die Hospitäler der dritten Linie ändern ihre Stellung nicht so oft, und rücken erst dann vor, wenn die zweyte Linie über 300 Werst vorgeht. Die dreyfache Linie mit diesen Zwischenräumen hat einen doppelten Vortheil: zuerst werden die Kranken jedes Mal nicht allzuweit geschafft und nicht dadurch angegriffen; zweytens können die Genesenen leichter wieder zum Heere kommen. Wären die Linien näher beysammen, so würde dies bey einem plötzlichen Rückzuge grosse Schwierigkeiten veranlassen. Die dritte Linie nimmt die Kranken der zweyten, so wie der Reserve und der vorüberziehenden Mannschaft auf. Sie ist folglich auch mehr gefüllt, als die erstern. Deshalb muss man immer bey Zeiten darin aufräumen, alle Invaliden in das nächste Militärgouvernement zur Versorgung schicken, und alle Kranke, die nicht vollständig geheilt, so wie auch, wenn das Hospital zu voll ist, die, welche nach der Heilung keine Dienste mehr thun können, in

die stehenden Hospitäler im Lande schaffen lassen. Diese Räumung muſs, wenn die Hospitäler der dritten Linie noch an der Gränze sind, alle zwey Monate, sind sie weiter, alle drey Monate vorgenommen werden. Muſs ein solches Hospital verlegt werden, so bleiben nur die schwersten Kranken mit dem Bedarf derselben zurück, und das ganze Gepäck folgt dem Hospitale. Ist das Heer zu weit ausgedehnt, so müssen zwey oder drey Hospitäler in der zweyten und eben so viel in der dritten Linie angelegt werden, und zwar hinter dem Mittelpunkte des ganzen Heers und seiner beyden Flügel. Da ein Corps oft mehr Kranke hat, als das Andre, so muſs der erste Arzt, der alle Wochen die Berichte aus den Hospitälern und von jeder Division empfängt, nach Befinden der Umstände es anordnen, wohin die Kranken von jedem Corps geschafft werden müssen. Jene Berichte enthalten nicht blos die Zahl der Kranken, sondern auch die Angabe der Krankheiten, und Bemerkungen über die Statt findenden allgemeinen Einflüsse.

82. Stationen. Da eine Verlegung der dritten Linie schwieriger, als die der erstern ist, so bleibt sie oft auf 500 Werst vom Heere entfernt, und das Fortschaffen der Kranken wird dadurch erschwert. Um dem vorzubeugen, errichtete der Verf. alle hundert Werste eine Station, gemeiniglich in Städten, wo eine Garnison war. Er schickte dahin einen Arzt mit Arzneyen, oder vertraute dem Garnisonsarzte die Behandlung an, und liefs alle, die gefährlich krank geworden waren, hier aufnehmen. Die Errichtung des Hospi-

tals und die wirthschaftliche Einrichtung wurde dem Platzcommandanten überlassen. In Finnland fafsten dergleichen Stationen nur 60 bis 100 Mann, und waren selten ganz gefüllt; auch können sie noch kleiner seyn. Solche Stationen können nicht blos zwischen der zweyten und dritten Linie, sondern auch zwischen dieser und den stehenden Hospitälern angelegt werden, und man mufs auf sie denken, sobald das Heer hundert Werste über die Gränze vorgerückt ist, ehe noch Hospitäler der zweyten und dritten Linie errichtet sind. Um die Ordnung nicht zu stören, kann man für diese ersten Transporte das Fuhrwerk der zweyten Linie benutzen, welches dem Heere vom Uebergange über die Granze bis zum Orte seiner Bestimmung folgen mufs. Solche Stationen sind auch für die Hospitäler der zweyten Linie von Nutzen, wenn diese sich auflösen wollen und nur noch einige chronisch gewordene Krankheiten die Abreise hindern. Geht aber das Heer 1000 Werste und weiter in einem fremden Lande vor, so müssen nothwendig ein oder mehrere feststehende Hospitäler errichtet werden, etwa 3 bis 400 Werst hinter der dritten Linie, von wo aus die Invaliden oder Unheilbaren in das Land geschickt werden.

Ueber die gehörige Auswahl eines Ortes zum Hospitale braucht nichts weiter erinnert zu werden. Städte sind im Ganzen am besten dazu geeignet. Liegen sie an Flüssen, so kann man im Sommer mit Vortheil die Kranken zu Wasser dahin schaffen.

83. Das Fortschaffen der Kranken

aus einem Hospital ins andre hat keine Gefahr, wenn es bey guter Witterung mit Bequemlichkeit geschieht. Jeder solcher Zug muss mit der hinlänglichen Zahl Gesundheitsbeamter und mit allen nöthigen Dingen versehen werden. Ein Officier mit einigen Unterofficiers, Krankenwärtern und Köchen muss beym Zuge seyn, und keiner der Angestellten darf sich unterwegs davon entfernen. Die Rasttage müssen nach der Weite des Marsches und nach dem Gesundheitszustande der Kranken bestimmt werden. Bey guter Behandlung befinden sich die Kranken nach einer solchen Reise oft besser, besonders Nervenfieberkranke, für welche selbst übles Wetter nicht nachtheilig wird. — Um genug Gesundheitsbeamte zu Führung solcher häufigen Züge zu haben, muss man es streng verbieten, dass sie nicht länger als zwölf Stunden am Orte der Bestimmung sich aufhalten. Der Verf. liess allemal von den Hospitälern berichten, um welche Zeit ein Zug angekommen und der Arzt zurückgekehrt war. Auch muss von dem Punkte, von wo aus Kranke fortgeschafft werden sollen, das Hospital, welches sie aufnehmen soll, zuvor benachrichtigt werden, damit, wenn dieses schon voll ist, die nöthigen Massregeln genommen werden können. Auch muss ein Verzeichniss der fortzuschaffenden Kranken mit Angabe ihres Regiments, ihrer Krankheit, der Dauer derselben, und der gebrauchten Arzneymittel aufgesetzt, und dem Arzte des Hospitals, wohin sie kommen, übergeben werden. Wird ein Hospital verlegt, so müssen alle andre, und selbst das Heer durch einen Tagsbefehl davon benachrichtigt werden.

84. Einstweilige Hospitäler. Ehe das Heer über die Gränze geht, muſs Alles gethan werden, um die einstweiligen Hospitäler in guten Stand zu setzen. Man muſs mehrere Commissairs mit Effecten für mehr als tausend Mann zur ersten, für eben so viel zur zweyten, für zweytausend Mann zur dritten Linie bestimmen, wenn das Heer aus 50,000 Mann besteht, und sie mit Suppentafeln, getrocknetem Sauerkohl, Graupen, Charpie und Binden versehen. Brot, Fleisch, Branntwein und dergleichen kann man aus den Städten nehmen, durch die man geht. Gestopfte Matrazzen und Kissen braucht man nicht mit zu nehmen: man nimmt dazu Stroh, Häckerling, Heu, zerschnittnes Schilf, was man überall findet. Zu einem Hospitale von tausend Kranken gehören wenigstens zwanzig Wagen, und hundert Winteranzüge für Kranke, die weiter geschafft werden sollen. Diese Sachen können auf einem Theile der Hospitalswagen der Regimenter, die gewöhnlich innerhalb der Gränze bleiben, fortgeschafft werden. — Man muſs ferner mehrere überzählige Aerzte zum Dienste in den Hospitälern der zweyten und dritten Linie, so wie der Stationen haben, die aus dem groſsen Magazin, welches man füglich bey dem in der Mitte liegenden Hospitale der dritten Linie anlegen kann, geliefert werden. Sind die Aerzte der Regimenter vollzählig, so kann man füglich auch mehrere zu diesen Hospitälern schicken. Der Verfasser hatte in Finnland nicht mehr als vier überzählige Aerzte, und doch wurden in zwölf verschiedenen Hospitälern gegen 300 Kranke behandelt, indem die Regimentsärzte dazu gezogen wurden. — Nach Beendigung des

Kriegs thut man wohl, alle Effecten der Hospitäler in den Commissariatsniederlagen an den Gränzen aufzubewahren, um bey unvorhergesehenem Ausbruche eines Kriegs sogleich damit versehen zu seyn.

85. Aufsicht über die einstweiligen Hospitäler. Ein thätiger Mann, der nicht durch Briefwechsel und schriftliche Anordnungen Alles abmachen zu können glaubt, sondern Alles selbst untersucht und dabey unermüdet und unbestechlich ist, muſs zum Oberaufseher der Hospitäler ernannt werden. Er muſs über die Ordnung in den Hospitälern, über die Behandlung und Pflege der Kranken und über die Wirthschaftsführung wachen. Zunächst nur unter dem Feldherrn stehend, hat er alle Forderungen des ersten Arztes, der dafür verantwortlich ist, zu erfüllen.

86. Genesende. Bleiben die Genesenden im Hospitale, so bekommen sie leicht Rückfälle wegen der verdorbenen Luft oder durch Ansteckung; schickt man sie zum Heere, so werden sie ebenfalls wieder krank, weil der Marsch sie zu sehr angreift. Deshalb thut man wohl, sie einige Wochen lang unter der Aufsicht eines Officiers auf das Land zu thun, damit sie sich erholen und bey mäſsiger Arbeit wieder an den Dienst und an die gewöhnliche Kost gewöhnen. Der Verfasser hatte in Finnland öfters bey den Hospitälern eigne Häuser für die Genesenden, und diese lieſs er in den daran stoſsenden Gärten theils arbeiten, theils spazieren gehn; die Stärkern, vornemlich

aber die Skorbutischen schickte er mit einem Apothekergehülfen weiter, Wurzeln und Kräuter einzusammeln; auch im Winter liefs er sie täglich ausgehn. Nach einigen Wochen und nach strenger Untersuchung ihrer Gesundheit wurden sie zum Heere geschickt.

Die gröfsten Hindernisse, ein Hospital in gutem Zustande zu erhalten, liegen vorzüglich in der Entfernung des Heers von der Gränze und von den Vorräthen; in der Unmöglichkeit, sich in einem armen, oft in einem verwüsteten Lande das Nöthige zu verschaffen, und in der Schwierigkeit, die Kranken in hinlänglicher Zahl nach der Gränze zu schicken. Das Wichtigste ist, dafs man keine Invaliden und Müssiggänger im Hospitale duldet. Jene schickt man in ihr Vaterland oder in Garnisonen, die schon in Feindesland errichtet sind; letztere zu den Regimentern. Es werden dann weniger Hospitäler nöthig, sie werden mit geringeren Kosten zu unterhalten und mit leichterer Mühe zu verlegen seyn. Wenige und leicht bewegliche Hospitäler zu haben, ist aber ein grosser Vortheil für das Heer und dessen Unternehmungen.

87. Uebermäfsiger Arzneygebrauch. Noch ein Hülfsmittel der Gesundheit des Soldaten besteht darin, dafs man ihm so wenig als möglich Arzneyen gibt. Man ist im Hospitale zu sehr mit Kranken überhäuft, als dafs man jeden Einzelnen auf das Genauste untersuchen könnte; man mufs sich also an allgemeine Methoden halten und diese dürfen nicht heroisch, noch stark reizend seyn.

In den Feldhospitälern kommt eine Menge Kranker vor, die kein andres Heilmittel, als Ruhe, gute Nahrung und höchstens einen bittern Branntwein brauchen. In Gamla Karleby in Finnland hatte der Arzt Forostowsky unter hundert Kranken nur funfzehn, die Arzney nahmen, und doch genasen die übrigen alle. Beschwerden, Nachtwachen und Mangel verursachen eine Schwäche, die im Anfange noch ohne Arzneyen heilbar ist, späterhin aber freylich in eine gefährliche Krankheit übergeht, welche allerdings Arzneyen verlangt.

88. Gröfse der Hospitäler. Im Frieden kann jedes Regiment sein Hospital haben, und so sind dann grofse Hospitäler nicht nöthig; doch im Kriege sind diese unvermeidlich. Aufser mehrern Misbräuchen, mit denen man in grofsen Hospitälern zu kämpfen hat, ist hier die Luft mehr verdorben und der Kranke kann sich weniger Bewegung machen: daher die langsame Genesung, die Rückfälle, die Verschlimmerung einfacher Wunden und Geschwüre, und die eignen Hospitalkrankheiten.

89. Verhütung des Hospitalfiebers. Die sichersten Mittel dazu sind: das öftere Verlegen eines fliegenden Hospitals, das gehörige Auseinanderlegen der Kranken überhaupt, die Absonderung der Ruhr- und Faulfieberkranken von den übrigen, verständiges Verfahren beym Weiterschaffen der Kranken und ganz vorzüglich Reinlichkeit. Der Verfasser glaubt, vielen Hospitalkrankheiten dadurch vorgebeugt zu haben,

dafs er vorzüglich auf tägliche Erneuerung der Luft sah. Ist die Luft sehr verdorben oder mit Ansteckungsstoffen geschwängert, so bedient man sich der mineralsauren Räucherungen, welche in schwammigen bösartigen Geschwüren, in Masern, Blattern und Ruhren selbst Heilmittel abgeben. Die einfachste Art ist die, wo man in ein Glas mit Kochsalz auf einer heifsen Stelle Vitriolöl zutröpfelt. Auch kann man vier Theile Kochsalz und zwey Theile Braunsteinkalk mit einem Theile Wasser mengen, und nach und nach drey Theile Schwefelsäure zusetzen. Ein sehr einfaches Verfahren ist es auch, 75 Gran gröblich gestofsenen schwarzen Braunsteinkalk in ein Fläschchen von $1\frac{1}{2}$ Cubikzoll zu schütten, dann $\frac{2}{3}$ desselben mit Königswasser zu füllen, das Ganze gut durch einander zu schütteln, und nach Belieben das Fläschchen zu öffnen oder zu schliefsen: dies ist besonders den Aerzten zum eignen Gebrauche bey epidemischen Krankheiten zu empfehlen. Bey allen diesen sauren Räucherungen mufs man sich hüten, dafs kein Metall mit der Säure in Berührung kommt. Das Smythsche Verfahren mit Salpetersäure ist auf der russischen Flotte vor Scheernes 1795 mit Glück angewendet worden, doch scheint das salzsaure Gas noch wirksamer zu seyn. Schon 1770 bey der Pest in Moskwa empfahl man Räucherungen von Schwefel mit Salpeter, die ein Chirurg, Margraf, erfunden haben soll, dem also eigentlich die Ehre dieser Entdeckung gebührt. — Der Arzt mufs bey Epidemieen nicht nüchtern zu den Kranken gehn. Der Verf. genofs vorher ein Stück Butterbrot mit Raute oder Pfeffermünze und Zwiebel, und ein Gläschen Hoppelpoppel, oder Thee mit Rum.

90. Quarantaine der rückkehrenden Truppen. Nach langen Kriegen, besonders wenn die Mannschaft an Lebensmitteln grossen Mangel gehabt und von schlechter Witterung und aufserordentlichen Anstrengungen sehr gelitten hat, brechen oft erst dann Epidemieen unter ihr aus, wenn sie ganz zur Ruhe gekommen ist, wie dies z. B. der Fall war nach dem Feldzuge in Mähren 1805. Damit eine solche Seuche nicht im Lande sich verbreite, sollte das Heer bey seiner Rückkehr an der Gränze auf einige Wochen mehrere Lager beziehen, und daselbst eine Art Quarantaine halten. Man müfste sie dann täglich sich mäfsig bewegen oder arbeiten lassen, und sie so nach und nach an das Leben in der Garnison gewöhnen. Denn nichts ist gefährlicher für die Gesundheit, als wenn man den Soldaten nach grofser Anstrengung mit einem Male müssig gehn läfst; deshalb mufs man auch die Kriegsgefangenen in Thätigkeit erhalten und in der freyen Luft arbeiten lassen. Während jener Quarantaine müfste übrigens die Mannschaft gut verpflegt werden, damit sie wieder zu Kräften kommt. Die damit verbundene Ausgabe würde durch den grofsen Vortheil, der daraus erwächst, vielfältig ersetzt werden. Die fliegenden Hospitäler der ersten Linie müfsten dabey benutzt werden. — Wenn eine gefährliche Seuche in einem Orte herrscht, wo Mannschaft steht, mufs diese sogleich ein gesundes Lager beziehn und allen Verkehr mit jenem Orte aufheben.

91. Schutzwache der Hospitäler. Es wäre endlich eine Wohlthat für die Menschheit,

wenn die Hospitäler der beyderseitigen Heere geschont und vom Feinde mit Schutzwache versehen würden, so dafs sie in jedem Falle in Ruhe blieben. Jeder Rückzug eines Hospitals kostet eine Menge Leute. Aerzte und andre Hospitalsbeamte sollten als Nichtfechtende angesehen werden. Es ist unbegreiflich, dafs man dies jetzt übersehen hat, da man schon 1743 daran dachte. Es war der englische Feldherr Graf Stair, der damals im Kriege in den Niederlanden mit dem Herzog Noailles es abmachte, dafs die Hospitäler von beyden Seiten als Heiligthümer behandelt würden.

Der Verf. beschliefst diese Schrift mit der Versicherung, dafs durch die angegebenen Einrichtungen in den letzten Feldzügen, denen er beywohnte, viele unglückliche Folgen des Kriegs verhütet, und von den vielen Kranken und Verwundeten die meisten gehörig besorgt wurden. Durch Ihre Majestät die verwitwete Kaiserin wurde er mit einer aufserordentlichen Menge Charpie und Verbandstücken von der besten Art versehen. Auch das ganze kaiserliche Haus und mehrere Unterthanen lieferten Beyträge dazu.

R

ben.
werde
den.
auch
Wage

S
man i
Hälfte
den er
arztes
platz b
zweyte
gen de
Feldsch
immer
Tragen
selben,
kommer
Die Ma
bey ver
rem Zw
Schiene
Kissen
Ist der
man die
lassen,
Feindes,
zu quäl
Feinde z
der Feld
pfiehlt.
bleiben,
und ihne

talwagen sind unbequem, und
zweckmäfsiger eingerichtet wer-
Verwundete da, so kann man
antwagen dazu nehmen, oder
liegenden Gegend auftreiben.

rwundeter verbunden ist, legt
Hospitalwagen, und ist die
besetzt, so lafst man sie als
nter der Leitung eines Ober-
Aerzten, die ür den Sammel-
, abgehn Dann geht der
unterdessen kommen die Wa-
ück. Zwey Aerzte, einige
nkenwärter bleiben bis zuletzt
ge, und sorgen blos für das
n in die Wagen und aus den-
Bedürfnisse unterwegs; sie
t den leeren Wagen zurück.
Erleichterung des Fortschaffens
ochenbrüchen entsprechen ih-
Ein guter Verband, starke
öhnliche Strohlade und ein
l die einzigen sichern Mittel.
it und schwierig, und kann
Verwundeten nicht tragen
sser, sie der Grofsmuth des
, als sie durch das Fahren
nvermeidlich, Kranke dem
so wird es gut seyn, wenn
em Gegner anzeigt und em-
en Gesundheitsbeamte dabey
nd andre Anordnungen trifft
gehn erlaubt.

Image Engineering Scan Reference Chart TE263 Serial No. 306
Patch Reference numbers on UTT
C1 B1 A1 C2 B2 A2 B5 A5 20 18 17 16 11
05 16000
10 09 03 02 01 C7 B7 A7 C8 B8 A8 C9 B9
UB Rostock
the scale towards document