

Zeitschrift für Natur- und Heilkunde in Ungarn

Bd.: 3. 1852/53, Juli - Juni (1853)

Pest 1853

4 Med.g. 220 h-3

urn:nbn:de:bvb:12-bsb11034107-1

Einige Ansichten
über das
epidemische Wechselfieber u. dessen Ursachen.

Von Dr. Joseph Nagy,

Physicus des Unter-Neutraer Komitates.

(Schluss).

Leider sind wir Aerzte in jeder andern naturwissenschaftlichen Beobachtung genauer und fleissiger, jedem andern Naturereignisse legen wir eine grössere Wichtigkeit bei, als der Richtung der Luftbewegungen, und doch scheint diess das meist zu berücksichtigende Moment zu sein zur Erklärung der Entstehung, Verbreitung und des Ganges der Epidemien, welcher, wenn wir selben consequent beobachteten, immer gebühlich würdigten, den Gang der Epidemien mit ihm verglichen, uns weit natürlichere und wahrscheinlichere Aufschlüsse geben würde, als die beliebten tellurischen, siderischen, macrocosmischen Einflüsse, die bekannten, besondern, unbekannten Luftconstitutionen, indem es nun, nach dem Fortschritte der Physik zu urtheilen, täglich mehr und mehr erwiesen ist, dass die Ursachen vieler Ereignisse auf der Erde ohne Zweifel nicht so ferne sind, wie wir sie durch unser Wissen uns entfernten.

Welcher Natur mögen wohl alle die krankhaften Processe im menschlichen Organismus sein, welche die schädliche Einwirkung der Sumpfmiasmen in demselben hervorbringt?

Aus der Erfahrung wissen wir es, und es ist ausserdem auch durch Experimente bewiesen, dass faulige Stoffe, Effluvia, in einen andern organischen Körper aufgenommen, daselbst einen Zersetzungsprocess erregen; also müssen auch die Sumpfmiasmen, als faulige Effluvia, in den menschlichen Organismus aufgenommen, daselbst einen Zersetzungsprocess erregen, welcher durch die dem Organismus innewohnende Lebenskraft nur modificirt wird, in einigen Fällen jedoch sich geltend behauptet. Es ist diess vielleicht eine zu gewagte Application, indem sie einen Gegensatz bildet zu dem in der allgemeinen Pathologie einst brillirenden Satz, in welchem so undeutlich klar, und so metaphysisch wahr bewiesen ist, dass in einem lebenden menschlichen Organismus kein Faulungsprocess bestehen könne. Doch wir sollen auf unserem practischen Felde practisch denken; wir sehen dass es wirklich krankhafte Zustände gibt, durch welche in dem menschlichen Organismus faulige Stoffe erzeugt werden, folglich müssen wir ab effectu ad causam auf einen im Organismus stattfindenden Faulungsprocess schliessen. Betrachten wir nun aber die durch Sumpfmiasmen erzeugten Krankheitszustände: sind es nicht durchgehends auf Zersetzung der organischen Materie basirte Krankheitsprocesse? Und die Intensität dieser Zersetzung ist nur durch den Grad der stattgehabten sumpfmiasmatischen Intoxication, den Grad der Energie der Lebenskraft, also durch Reaction, Verschiedenheit der Körperconstitution, bedingt. Während wir sehen, dass bei einzelnen Individuen nur ein langsamer Verwesungsprocess stattfindet, geht bei andern der heftigste Fäulnissprocess vor, das heisst, näher gesagt, während manche Individuen nur an langwierigen dyspeptischen Affectionen, Schleimfieber, Diarrhöen, Wechselfieber u. s. w. erkranken, dabei manchmal in kürzester Zeit schon ein erdfahles schlechtes Aussehen bekommen, bei ihnen die Venosität (Verkohlung) vorwaltend wird, sie hydropisch anschwellen, (Erzeugung des Wassers), das heisst ihr Blut von einem Verwesungsprocess ergriffen wird, denn die charakteristischen

Attribute des Verwesungsprocesses sind ja Bildung von freiem Wasser und kohlenstoffreicher Körper: erkranken andere an Faulfieber, Typhus, wobei die organische Masse in faulige ammoniacalische und übelriechende Verbindungen des Wasserstoffs mit verschiedenen Elementen, Schwefel, Phosphor u. s. w. aufgelöst wird, also ihr Blut von einem höheren Grad der Zersetzung, vom Faulungsprocess, ergriffen ist.

Der durch die schädliche Einwirkung der Sumpfmiasmen bedingte Zersetzungsprocess kann also in verschiedenem Grade der Heftigkeit im menschlichen Organismus bestehen, und es ist theils von dem Grade desselben, theils von dem Grade der gegen denselben erregten Reaction der Lebenskraft die Verschiedenheit der Krankheitsformen abhängig; doch die wohlthätige Mutter Natur greift zum Wohle der Menschheit in den meisten Fällen mit dem mächtigsten Kraftaufwand den Feind gleich im Beginne, in Keime an, und diesen Kraftaufwand nennen wir Wechselfieber, der, weil er so mächtig ist, intermittirend sein muss.

Wechselfieber wäre demnach die heftigste und kräftigste Reactionsform der Natur, welche dieselbe, wie wir es erfahren, am häufigsten gegen die schädliche Einwirkung der Sumpfmiasmen in Anwendung zieht, doch auch gegen anderweitige schädliche Einflüsse anwendet. Wir sehen nämlich das Wechselfieber sporadisch nach Schreck, Körperanstrengungen, Verkühlungen, auf gastrische Unreinlichkeiten u. s. w. entstehen. Piorry, der den Grund und den Sitz eines jeden Wechselfiebers ohne Unterschied, was jedenfalls irrig ist und nur aus einer vorgefassten Idee ausgehen kann, in einer Splenopathie sucht, will sogar auf traumatische Verletzungen der Milz Wechselfieber eintreten gesehen haben; doch wie weit verschiedener Natur sind dieser Art Wechselfieber von den endemischen, epidemischen, durch Einwirkung der Sumpfmiasmen hervorgerufenen! In Jenen sehen wir nämlich nie die Merkmale der stattfindenden Zersetzung der organischen Materie, und wenn wir solche beobachten, so sind es sicherlich durch eine sumpfmiasmatische Intoxication hervorgerufene Wechselfieber, wovon wir uns bei genauerer Untersuchung der Ursachen überzeugen werden.

Unter den Wechselfieberformen ist die kräftigste Reactionsform das Quotidian- und Tertianfieber; die duplicaten Formen scheinen mehr Anomalien der Reaktionskraft, übermässige, aberirrende Kraftaufwände zu sein. Die Quartanform ist meist secundär auf den Quotidian- oder Tertiantypus folgend, sie deutet auf eine schwächere Reaktionskraft, daher auch auf einen überwiegenden Zersetzungsprocess; die Natur ist gleichsam zu schwach, um täglich oder jeden zweiten Tag mit dem Feinde zu kämpfen; in manchen Fällen ist sie primär, wo sie auch als Zeichen einer schwachen Reaktionskraft anzusehen ist. Geht eine Intermittens in eine Remittens über, so ist diess in vielen Fällen ein Zeichen grosser Dejection der Reaktionskraft, und wir sehen dann gemeiniglich die auf hochgrädigerem Zersetzungsprocessen fussenden Krankheitszustände, Faulfieber, Typhus u. s. w. eintreten; in einzelnen Fällen ist diess eine Perturbatio critica, worauf wir die Kranken oft unter auffallenden Krisen wie mit einem Schlage reconvalesciren sehen.

Bei den durch sumpfmiasmatische Intoxication hervorgerufenen Wechselfiebern wird, leider, in sehr vielen Fällen der stattfindende Verwesungsprocess nicht im Keime unterdrückt und seine Producte durch Krisen nicht vollkommen eliminirt, wodurch er der Sieger wird und fort dauert, das Wechselfieber aufhört oder in Quartan-, als einer schon viel schwächern Reactions-

form, anhält. Die Zeichen des bestehenden Verwesungsprocesses sind: überwiegende Venosität und Serosität des Blutes, daher auch aller Säfte, selbst die solide organische Masse ist von Serum durchdrungen, wie macerirt, was bei Sectionen so auffallend sichtbar ist; daher Hydrops, Anaemie, cachectisches, erdfahles Aussehen, Sinken des Turgor vitalis und der Körpertemperatur, Flaccidität und Blässe der Haut und der Schleimhäute wie auch anderer Organe, Schwund des Zellgewebettes, Atrophie der Muskeln, allgemeine Schwäche, varicöse Ausdehnung der Venen, varicöse Geschwüre, depravirte Digestion und Assimilation, überhaupt eine gänzliche Prostration des vegetativen Lebens, Anschwellungen und Verhärtungen der Abdominalorgane u. s. w., und es kommt einem ein derlei unglücklicher Kranke als ein schon beim Leben in Wasser macerirter vor. Alle diese Uebel sind und werden noch von Vielen für Folgen des Wechselfiebers, von Anderen des Gebrauchs, von anderen nur des Missbrauchs des Chinins angesehen. Gegen die Ansicht der letzteren könnte man, wenn schon nicht anders, wohl aus der allgemeinen Erfahrung den Widerlegungsgrund mit Recht gebrauchen, dass an diesen vermeintlichen Folgen des Chiningebrauchs oder Missbrauchs vorwaltend nur arme Landleute leidend befunden werden, welche Chinin am wenigsten und am seltensten brauchen und ihre Wechselfieber manchmal selbst Jahre hindurch anstehen lassen, ohne zu ärztlicher Hilfe Zuflucht zu nehmen. Und doch ist die Entstehung aller dieser krankhaften Zustände nur allein aus dem stattfindenden Zersetzungsprocess des Blutes, aus der septischen Blutcrase, als der wahren Grundursache am natürlichsten zu erklären. Vor Allem werden die Anschwellungen und Verhärtungen der Abdominalorgane, daher ihre Impermeabilität als Causa causatorum angeklagt, ihre Grösse auf Linien bestimmt und aus ihrem Zustande die übrigen Uebel als consecutive gedeutet. Wir sehen jedoch, dass bei allen Krankheitszuständen, welche in dem menschlichen Organismus entweder dynamisch oder auch mechanisch eine unvollkommene Sanguification, daher eine fehlerhafte Blutcrasis, eine überwiegende Venosität bedingen, die Vitalität der Blutgefässe, besonders des venösen Systemes herabstimmen, daher den venösen Kreislauf im Allgemeinen retardiren, Stasen, Anschwellungen, Verhärtungen der dichten Abdominalorgane, dieser Receptacula des venösen Blutes, varicöse Ausdehnungen der Venen und hydropische Anschwellungen in kurzer Zeit entweder vorübergehend oder bleibend sich entwickeln, also die Anschwellungen der Abdominalorgane keinesfalls so specifische Affectionen sind; wir sehen sie z. B. bei Plethora abdominalis, Chlorosis, Lungenemphysem, Lungenödem, Lungentuberculosis, bei Pneumonien, Herzkrankheiten u. s. w.: wie um so mehr müssen dieselben in hohem Grade auftreten bei einem derartigen Zersetzungsprocess des Blutes, wie selber durch die sumpfmiasmatische Intoxication hervorgerufen wird, wo ausserdem noch die Vitalität des Blutes selbst auf's Höchste deprimirt ist, was sich ausser allen oben angeführten Zeichen hier so auffallend darin ausspricht, dass immer nur die Milz vorwaltend angeschwollen und verhärtet angetroffen wird, seltener die Leber, welche in vielen Fällen noch atrophirt gefunden wird, als deutlicher Beweis, dass im Vergleiche zu anderen Krankheitszuständen hier das zersetzte Blut nicht einmal mit der Kraft circulirt und sich fortbewegt, um die dichte Leber zu passiren oder in selbe eindringen zu können, es sich daher in der weichen, schwammigen Milz ansammelt. Das Wechselfieber kann nur in so weit zur Anschwellung der Milz beitragen, als während des Kältestadiums des Paroxysmus das Blut von der

Peripherie gegen die Centralorgane mit einer oft zu tödtlichen Apoplexien, Lungenblutungen Anlass gebenden Vehemenz gejagt wird, wodurch auch in einzelnen Fällen schmerzhaft Tension der auch sonst überfüllten Milz, oft eine Laesion, Entzündung derselben hervorgerufen wird. Ueberhaupt ist dieser durch sumpfmiasmatische Intoxication hervorgerufene Zersetzungsprocess des Blutes sehr analog dem aus analogen Ursachen entspringenden Zersetzungsprocess beim Scorbut, nur dass beim letztern die Zersetzung mit grösserer Heftigkeit vor sich geht, die Reaktionskraft der Natur ganz daniederliegt, darum auch das Bild der Krankheit verschieden ist und das übermässige venöse, zersetzte Blut nach aussen dringt, daher es auch bei diesem Krankheitszustande selten zu Anschwellungen und Verhärtungen der Abdominalorgane kommt. Also bei jedem mit überwiegender Venosität, Depression der Vitalität der Blutgefässe und der Vitalität des Blutes einhergehenden Krankheitszustande, nachdem der grösste Theil der venösen Blutmasse durch die Abdominalorgane sich bewegen muss, zufolge theils der Ueberfüllung der Gefässe und der gebrochenen Kraft und Energie der schon von Natur aus mühsamen Circulation, schwellen die vom Blute überfüllten Abdominalorgane sehr leicht an, wonach dann secundär Stasen, Verhärtungen derselben gebildet werden. Die übrigen während und nach den Wechselfiebern, wie überhaupt bei allen durch sumpfmiasmatische Intoxication hervorgerufenen Krankheitszuständen sich entwickelnden consecutiven Affectionen, wie Anaemie, Hydrops, cachectischer Zustand, Dejection des vegetativen Lebens u. s. w., sind aus dem stattfindenden Zersetzungsprocess des Blutes wohl ganz natürlich zu deuten.

Unter allen bis zur Zeit bekannten Arzneimitteln, welche sich gegen den im menschlichen Organismus durch sumpfmiasmatische Intoxication hervorgerufenen Zersetzungsprocess des Blutes als wahre Antidota hilfreich erwiesen haben, sind Arsenik und das Alcaloid der Chinarinde, Chinin und seine Salze, die wirksamsten; alle andern Substitute können nur in so weit hilfreich sein, als sie die pharmacodynamische Kraft des einen oder des andern dieser zwei Mittel vollkommen oder annähernd besitzen.

Arsenik, ein Stoff, der die mächtige Eigenschaft besitzt, die organischen Körper vor der Verwesung zu schützen, dem Verwesungsprocess also kräftig zu widerstehen, muss in allen durch sumpfmiasmatische Intoxication hervorgerufenen, auf dem Zersetzungsprocess des Blutes basirten Krankheitszuständen sich nützlich erweisen, indem er denselben unmittelbar angreift.

Chinin hingegen besitzt die hohe und wahrlich göttliche Eigenschaft, die Reaktionskraft der Natur zu potenziren, also das Wechselfieber in seiner heilsamen Bestrebung zu unterstützen, und so mittelbar den Zersetzungsprocess zu unterdrücken. Diese Kraft des Chinins äussert sich am auffallendsten, wenn man es an einem apyretischen Tage reicht und den Zustand des Kranken mit dem vorhergehenden apyretischen vergleicht; die deutlich wahrnehmbaren Aenderungen sind: Erhöhung der Hauttemperatur, Röthe der Haut, eine angenehme leichte Transpiration, welche in der Nacht zu einem ausgiebigen, starken, erleichternden Schweisse sich hebt, Beschleunigung der Circulation, harter, frequenter Puls, oft ein Ohrensausen, Hebung der Muskelkraft und der Geistesfähigkeiten, frequentere und expedite Secretion und Excretion des Urins, der an solchen Tagen specifisch schwerer ist, und stark sauer reagirt; nach dem Gebrauche des Chinins durch den fast augen-

blicklich schwindenden Zungenbeleg, Eintritt des Appetits, Besserung des Aussehens des Kranken u. s. w. Ueberhaupt ist die erwähnte Kraft des Chinins aus der medicinischen Praxis auch in Bekämpfung anderer Krankheitsprocesse, bis zur Zeit gewissermassen nur empirisch bekannt, doch sollten wir einst wieder bessere Pharmacodynamiker werden, wo wir dann als Allopathen es nicht für einen Fortschritt halten werden, in die Kraft unserer Arzneikörper kein Vertrauen zu setzen, und die genau und pünktlich erkannten Krankheiten mit Nichts zu bekämpfen: dann kommt auch die Zeit, wo die Kraft vieler Arzneikörper, welche mancher neuere Jünger des Hippocrates jetzt mit höhnischem Lächeln verwirft, so auch des Chinins, besser gekannt, gewürdigt und weit vielfältiger zum Wohle der Menschheit angewendet wird; dann kommt die Zeit, wo wir die uns täglich compromittirende contradictorische Bahn verlassen müssen, auf welcher wir uns jetzt bewegen, indem wir hier die Anwendung einer einfachen Therapie, dort die Anwendung der zusammengesetzten Geheimmittel, welche vermöge ihrer Zusammensetzung einen Balsamum Schauerianum zu Schanden machen würden, für zeitgemäss und rationell halten, welche Geheimmittel ausserdem oft von Individuen entdeckt und fabricirt werden, denen es kraft der bestehenden Gesetze, als nicht Sachkundigen, als Nichtärzten, nicht erlaubt ist, mit derlei Entdeckungen sich zu beschäftigen, und schon der erste Versuch der Anwendung, den sie auf das menschliche Leben damit wagten, ein Vergehen war.

In allen Fällen, wo die Reaktionskraft der Natur erlahmt ist und der Zersetzungsprocess weiter schreitet, wo das Chinin nicht mehr im Stande ist, die Lebenskraft zu irgend einer kräftigeren Reaction zu potenziren, bewährt sich der Arsenik als ein wesentliches Mittel, wie bei hartnäckigen, mit allen krankhaften Aenderungen des Zersetzungsprocesses einhergehenden Quartanfebern.

Das Chinin wirkt in Solution kräftiger als in Substanz; die Dosis richtet man am besten nach der Körperconstitution des Kranken ein. Bei starken, kräftigen, nicht herabgekommenen Individuen sind kleine Dosen hinreichend, bei schwachen, herabgekommenen Kranken muss es in grösseren Dosen bis zur Erregung einer starken Reaction gegeben werden. Jedenfalls muss es, wenigstens in unserem Vaterlande, immer in grösseren Dosen gereicht werden, wenn es nützen soll, mit den sparsamen Dosen zu 2—4 Gran des Tags wirken zu wollen, hiesse nur den Patienten quälen. Ich wendete in den meisten Fällen Piorry's Auflösung, Sulfas Chinini 6—16 auch 20 Gran in einer oder 2 Unzen Wasser mit 1 oder 2 Tropfen concentr. Schwefelsäure aufgelöst, auf 2- oder 4-mal an einem apyretischen Tage oder in der Apyrexie zu nehmen, immer mit bestem Erfolge an.

Sind deutliche Zeichen einer Saburra vorhanden, so ist wohl der Anwendung des Chinins ein Brech- oder Abführmittel vorzuschicken. Uebrigens können belegte Zunge, Mangel an Appetit nicht in allen Fällen als Indicationen zur Anwendung der Brech- oder Abführmittel angesehen werden, weil diess die

gewöhnlichen Begleiter des durch sumpfmiasmatische Intoxication entstandenen Wechselfiebers, und die Folgen und Aeusserungen der Intoxication sind, daher auch nach Anwendung der Purganzen anhalten und nur nach dem vollkommen besieigten Zersetzungsprocesse weichen. Bei herabgekommenen, cachectischen Individuen, wenn Brech- oder Abführmittel angewendet werden müssen, ist unter den Brechmitteln der Tartarus emeticus, unter den Abführmitteln alle Mittelsalze zu vermeiden, weil durch selbe die ohnehin daniederliegende Digestions- und Assimilationskraft nur noch mehr geschwächt wird. Es kann in dieser Beziehung mit Recht die Frage gestellt werden, ob nicht das bei vielen noch als Princip geltende Verfahren, dem Gebrauche des Chinins immer ein Brech- oder Abführmittel vorzuschicken, zur Begünstigung des Zersetzungsprocesses, also zur Begründung der Anschwellungen, Verhärtungen der Abdominalorgane, Anaemie, Hydrops u. s. w. in vielen Fällen beitrage. Ich weiss einen Fall, wo ein Fieberkranker 3-mal zum Brechen und 28 Tage zum Abführen eingenommen hatte, sich in das linke Hypochondrium während dieser Zeit 4 Unzen Ung. hydrargyri einreiben musste, weil die Zunge immer belegt war, und der Appetit sich nicht eingestellt hatte. Zum Glück war der Kranke ein Riese.

Bei Wechselfieberepidemien sind die Recidiven sehr häufig, erstens, weil der Zersetzungsprocess auch nach Anwendung des Chinins und dem Ausbleiben des Fiebers oft nicht vollkommen getilgt, und seine Producte nicht vollkommen eliminirt werden, worauf er dann in einigen Zeitintervallen, meist im Septenar-cyclus sich reproducirt; zweitens, weil zur Zeit des epidemischen Herrschens der Wechselfieber die mit Sumpfmiasmen inquinirte Luft stets zu wiederholten Infectionen Anlass gibt; daher ist Aenderung des Klimas, Aufenthalt in gebirgigen, humusarmen, minder fruchtbaren hochgelegenen Gegenden wohl eine der wichtigsten diätetischen Massregeln. Wo diess zu thun nicht möglich ist, da ist die Reaktionskraft der Natur durch eine Zeit mittelst Chiningebrauchs zu unterstützen. Ich gebe bei stärkeren Individuen von dem Tage des Ausbleibens des Fiebers gerechnet jeden 7. Tag, durch drei Septenar-cyclen 4 Gran Sulf. Chin. in Solution auf 2-mal Früh und Abends; bei schwächeren Individuen während der ganzen Dauer der Epidemie, jeden 7. Tag 6 Gran in Solution auf 4-mal im Tage zu verbrauchen.

Alle krankhaften Aenderungen, wie Anaemie, Anschwellungen der Abdominalorgane, Hydrops, cachectischer Zustand, Prostration des vegetat. Lebens u. s. w., als Merkmale des stattfindenden Zersetzungsprocesses, weichen dem fortgesetzten Gebrauche des Chinins allein oder in Verbindung mit Eisen am sichersten. Der Gebrauch der sogenannten Solventien, der Mineralwässer leistet dem Zersetzungsprocesse Vorschub und führt den Kranken seiner endlichen Macerirung nur noch rascher zu.

Selbst in allen andern durch sumpfmiasmatische Intoxication hervorgebrachten Krankheitszuständen bleibt Chinin das Cardinalmittel.

Allgemeine Rundschau.

Zur Toxicologie.

Ueber das Nicotin. Von Orfila. Der berühmte Process Bocarmé hat der Wissenschaft Gelegenheit gegeben zu zeigen, dass

sie aus der Tiefe unserer Organe den Beweis für das Verbrechen heraufzuholen versteht, wenn auch der gebildete und verschmitzte Verbrecher wähnt, seine Schandthat vor der Entdeckung sichern zu können, indem er sehr heftig wirkende Gifte anwendet, die nicht

allgemein bekannt sind und von denen er glaubt, dass sie nicht nachzuweisen seien.

Auf Veranlassung dieses Processes hielt Orfila vor der Académie de Médecine zu Paris einen sehr interessanten Vortrag, dem die Anwesenden mit der grössten Aufmerksamkeit folgten. Der gelehrte Arzt wies nach:

1) dass das reine Nicotin ebenso leicht erkannt werden könne, wie irgend ein mineralisches Gift;

2) dass dieses Alkali leicht im Darmkanale entdeckt und nachgewiesen werden könne, selbst wenn nur einige Tropfen darin enthalten wären;

3) dass seine Gegenwart ziemlich leicht in der Leber und in den anderen Organen nachzuweisen sei, wenn es bereits absorbiert sei.

§. 1. Man kann das Nicotin seiner Zusammensetzung nach betrachten als eine Verbindung von einem Aequivalent Ammoniak und einem Kohlenwasserstoff, der aus 4 Aequivalenten Wasserstoff und 10 Aequivalenten Kohlenstoff $H^4 C^{10}$ besteht. Wenn daher auch das Nicotin sich gegen viele Reagentien dem Ammoniak sehr ähnlich verhält, so gibt es doch mehrere andere, wodurch jenes von diesem genau zu unterscheiden ist. So liefert es mit dem Goldchlorür einen röthlich-gelben Niederschlag, der in einem Ueberschusse von Nicotin sehr leicht löslich ist. Kobaltchlorür wird dadurch blau niedergeschlagen, welcher Niederschlag in Grün übergeht und sich nicht leicht in einem Uebermasse des Fällungsmittels löst, während Ammoniak den grünen Niederschlag zu einer rothen Flüssigkeit auflöst. Eine wässrige Jodlösung bewirkt in einer Nicotinlösung einen gelben Niederschlag, dessen Farbe bei einem Ueberschuss von Nicotin strohgelb wird, während Ammoniak die Jodlösung unmittelbar entfärbt, ohne die Flüssigkeit zu trüben.

Wenn wir zu diesen chemischen Kennzeichen, die das Erkennen des Nicotins so leicht machen, die hinzunehmen, die sich aus der Einwirkung desselben auf die thierischen Organe ableiten lassen, so wird es nicht mehr möglich sein, dasselbe mit irgend einem anderen Körper zu verwechseln.

§. 2. Von grosser Wichtigkeit ist hier, dass Orfila in seinen zahlreichen Versuchen nie ein Erbrechen des Thieres, mit dem er operirte, beobachtet hat. Man kann annehmen, dass diess beim Menschen auch der Fall sei, und dann sind die günstigsten Bedingungen vorhanden, um das Gift zu entdecken, weil man sicher sein kann, davon eine hinreichende Menge in dem Darmkanale vorzufinden.

Die vortheilhafteste Methode, die Gegenwart des Nicotins nachzuweisen, ist folgende: Man macerirt den Inhalt des Magens und der Gedärme oder diese Organe selbst, so wie auch die Speiseröhre mit Wasser, dem auf 80 bis 100 Gran 4 oder 5 Tropfen reine concentrirte Schwefelsäure zugesetzt werden. Nach 12 Stunden filtrirt man, wo dann die durchgelaufene Flüssigkeit neben einer gewissen Menge organischer Substanz schwefelsaures Nicotin enthält. Diese wird dann auf dem Wasserbade fast bis zur Trockne eingedampft und der Rückstand mit wenig Wasser behandelt, welches das schwefelsaure Nicotin aufnimmt und den grössten Theil der organischen Substanz ungelöst zurücklässt, von der die Nicotinlösung abfiltrirt wird. Durch wenige Centigramme Aetznatron oder Kali wird das Nicotin frei gemacht und durch Destillation getrennt. Mit diesem Destillat, nachdem es im Wasserbade concentrirt ist, können die Reactionen auf Nicotin aufgenommen werden.

Anstatt der Destillation kann man die Flüssigkeit auch mit Aether schütteln, der das Nicotin aufnimmt. Nachdem dieser wieder getrennt worden ist, lässt man ihn freiwillig verdunsten, wo dann das Nicotin zurückbleibt.

§. 3. Hier wird dasselbe Verfahren angewendet, um das Gift nachzuweisen. Aus den Lebern von Thieren, die Orfila mit 12 oder 15 Tropfen Nicotin vergiftet hatte, erhielt er auf diese Art wägbare Mengen desselben. Aus dem im Herzen eingeschlossenen Blut hat er es kaum erhalten; er hat aber auch nur mit einigen Grammen operirt. Die Erfahrung lehrt auch, dass viele Gifte das Blut schnell verlassen, um in die Organe, namentlich die Leber, überzugehen.

Man begreift leicht, dass in den Fällen, wo der Tod durch wenige Tropfen dieses Giftes herbeigeführt worden ist, die Aufsuchung des Nicotins in diesen Theilen des Körpers vergebens sein

wird; aber dann wird die Gegenwart dieses Alkalis im Darmkanale sicher nachgewiesen werden können.

Es ist zu bemerken, dass Stas, dem die chemische Untersuchung in dem Process Bocarmé übertragen war, ohne die Arbeit Orfilas zu kennen, mit geringen Ausnahmen fast denselben Weg eingeschlagen hat. Wir dürfen aber hierbei nicht aus den Augen lassen, dass die Bedingungen, unter denen die beiden Chemiker arbeiteten, ganz verschieden waren. Orfila experimentirte mit Thieren, denen er Nicotin beigebracht hatte. Er wusste also, dass ihre Organe dasselbe enthalten könnten und wollte es darin nachweisen. Desshalb hatte er nicht nöthig, alle die sorgfältigen und scharfsinnigen Vorsichtsmassregeln anzuwenden, deren sich Stas bedienen musste, um nicht irgend einen kleinen Theil der Materie zu verlieren, zumal das, was er suchte, ihm unbekannt war. Wenn man bedenkt, wie leicht organische Substanzen durch die Wärme, den Zutritt der Luft etc. verändert werden, so kann man nicht umhin, den Weg, den der belgische Gelehrte eingeschlagen hat, zu billigen, der dieser Art ist, dass er bei allen gerichtlichen Untersuchungen, wenn es sich um vegetabilische Gifte handelt, als Muster aufgestellt werden kann.

Man hat versucht, das Verdienst dieser schönen Untersuchung zu verringern, indem man sagte, dass Stas erst durch den Untersuchungsrichter, der ihm mitgetheilt habe, dass Bocarmé mit Tabak und Nicotin gearbeitet habe, auf den richtigen Weg geführt worden sei. Die Wahrheit aber ist, dass Stas, als er diese schätzbare Nachricht erhielt, bereits durch seine Untersuchungen zu der Ansicht gekommen war, dass das Gift, welches dem Fougnes beigebracht war, weder Schwefelsäure, wie man zuerst vermuthete, noch Essigsäure, wie es Stas selbst kurze Zeit geglaubt hatte, sei, sondern entweder Coniin oder Nicotin sein müsse. Hierüber heisst es in einem Briefe von Stas an Orfila: „Sonderbar! Niemand kennt meine Arbeit, und doch macht Jedermann Einwendungen, kritisirt mich Jeder. Ich begreife, dass der Grund hiervon ein Gefühl des Mitleids ist, das Jeder zu Gunsten des Angeklagten hegt, ein Gefühl, das ich nicht verwerfen kann, das mir aber nicht weniger traurige Betrachtungen über die Schwäche des menschlichen Geistes eingibt.“

Es sei hier noch erwähnt, dass Stas sowohl aus der Zunge, dem Magen und dem Inhalte desselben, als auch aus der Leber und den Lungen des Gustav Fougnes Nicotin dargestellt hat. Ebenso erhielt er es auch aus den Dielen des Fussbodens, der sich in dem Speisesaale befand, in dem Fougnes gestorben war, obgleich der Fussboden mit warmem Wasser und Seife gewaschen worden war. (Journal de Chimie méd. 1851. Nr. VII. Froriep's Tagb. 1852. Nr. 562.).

Zur Therapie.

Aeussere Anwendung des Bleiessigs gegen Parasiten. Riecke erzählt einen Fall, wo er die Exstirpation eines Markschwammes von der Grösse einer Wallnuss aus der Augenhöhle bei einem 22-jährigen Mädchen mit Schonung der Augenlidspalte und des Thränensacks ausführte. Der Augapfel zog sich darauf in seine normale Stellung zurück. Die starke Blutung ward durch Styptica und Ferrum candens gestillt. Um den gesunden Bulbus zu retten, und da das Ausschneiden und Brennen der immer wieder hervorwuchernden Wurzel des Markschwammes sich fruchtlos bewies, so wandte R. das Plumbum aceticum an, welches sich ihm zur Ertödtung von Parasiten sehr wirksam erwiesen hat, indem er Bleizucker fein gepulvert auf den Stumpf applicirte. Nach einigen Tagen schrumpfte derselbe zusammen und liess sich später herausziehen. Von da an heilte die Wunde ohne jede weitere Spur einer bösartigen Granulation.

Gegen spitze und breite Condylome und gegen Warzen aller Art hat R. den Bleiessig mit grossem Erfolge angewandt; je weicher sie sind, um so schneller werden sie ertödtet und zum Abfallen gebracht. Ebenso bediente er sich seiner zur Ertödtung von Ohrpolypen, besonders gegen deren Reste, wenn sie abgerissen oder abgeschnitten waren. Nur muss er täglich zweimal mit einem Stäbchen genau auf den sitzen gebliebenen Rest applicirt werden, ohne andere Theile, namentlich das Trommelfell zu berühren. Ferner zerstörte er damit den Papillarkörper beim Trachom und machte

die erste Entwicklung desselben beim Beginne der sogenannten contagiösen Augenentzündung rückgängig. Später stand er aber davon ab, weil sich unlösliche Niederschläge von Blei auf der inneren Fläche der Conjunctiva festsetzten, sie mechanisch reizten und die Entzündung unterhielten. Hier ist der Lapis infernalis vorzuziehen.

Wuchernde Granulationen auf Geschwüren zerstört das Blei schneller als das Alumen ustum und schmerzloser als der Lapis infernalis. Ganz besonders nützlich fand R. den Bleiessig gegen die schmerzhaften Wucherungen beim sogenannten „eingewachsenen Nagel“. Damit angefeuchtete Charpie oder Baumwolle wird so lange überlegt, bis die Granulationen erhärtet, ertödtet und schmerzlos geworden sind, dann lässt er den stark gewölbten Nagel auf seiner ganzen Fläche mit Glassplittter dünn schaben, um die niedergedrückten Ecken in die Höhe heben und etwas feine Leinwand oder Charpie unterlegen zu können und so den Druck auf die Wundfläche aufzuheben. Ausschneiden und Ausreissen des Nagels war nie nöthig. (Journal für Kinderkrankheiten, März und April 1852. Allg. med. Centralzeit. 1852. Nr. 49.).

Zur Gynäcologie.

Ueber die fettige Entartung des Mutterkuchens. Von Robert Barnes, M. D. Die microscopischen Untersuchungen haben über die Pathologie der inneren Organe viel Licht verbreitet und in keiner Beziehung hat sich diess auffallender gezeigt als in der Darlegung jener merkwürdigen Entartung, die sich durch Ablagerung von fettigen Stoffen in den normalen Structuren des Körpers kund gibt. Das Fortschreiten und die Wirkungen dieser krankhaften Veränderung sind bereits bei mehreren Körperorganen genau untersucht worden. Man hat deren Beziehungen zu der Pathologie ergründet und ihre Geschichte ziemlich in Betreff aller Gewebe vervollständigt. Dr. George Johnson fügte der Pathologie der Albuminurie eine wichtige Thatsache hinzu, als er zuerst die Verbindung zwischen diesem Symptome und der körnigen Entartung der Nieren nachwies. Herr Bowman und Herr Handfield Jones haben gezeigt, dass eine ähnliche Veränderung häufig bei der Leber vorkommt. Herr Paget hat ferner nachgewiesen, dass die Apoplexie oft in sehr enger Beziehung zu der fettigen Entartung der Capillargefässe des Gehirnes steht. Dr. Quain und andere haben die Wichtigkeit dieser Veränderung in Betreff des Herzens festgestellt und daraus die Ursache vieler plötzlichen Sterbefälle erklärt. Ebenso zeigte Herr Canton, dass jene merkwürdige Erscheinung am Auge, welche man den Arcus senilis nennt, in einer ähnlichen Veränderung der Cornea besteht und diese Beobachtung gewinnt noch dadurch an Interesse, dass sich herausgestellt hat, dass der Arcus sen. ein äusseres Zeichen von in inneren Organen Statt findenden ähnlichen Entartungen.

Herr Rainey hat bewiesen, dass die normale Wiederherstellung des Uterus nach dem Gebären in seinen früheren Zustand durch die Verwandlung des nunmehr unnützen Gewebes in ölige oder fettige Substanz bewirkt werde.

Die uns vorliegende Monographie ist ein neues Capitel in der Geschichte dieses wichtigen pathologischen Zustandes. Die Fälle, welche den Gegenstand der Schrift bilden, bieten mehr als ein blosses pathologisches Interesse dar; sie beweisen, wie wichtig die granulirte Entartung des gefässreichen Gewebes des Mutterkuchens in Betreff der practischen Geburtshilfe ist. Die Fälle bieten Beispiele von der Ablösung des Mutterkuchens und den dadurch veranlassten Blutungen, von dem Tode der Leibesfrucht und Geburten vor der Zeit dar, welche ihren Grund in der fettigen Entartung der Placenta hatten.

Dr. Barnes hat bündig nachgewiesen, dass diese krankhafte Veränderung die unmittelbare Ursache vieler der Unfälle ist, welche den Process der Schwangerschaft stören und vor der Zeit beendigen, während wir früher über den Grund dieser Zufälle nichts Sicheres wussten.

Bei der Untersuchung der microscopischen Kennzeichen der im Gewebe des Mutterkuchens bewirkten krankhaften Veränderungen bediente sich Dr. Barnes des Beistandes des Dr. Hassall, welcher dieselben genau beschrieben und abgebildet hat.

Dr. Barnes beschreibt das allgemeine Ansehen des entarteten Mutterkuchens wie folgt: die dem Uterus zugekehrte Oberfläche ist mit Fettklumpen bedeckt, deren Grösse von derjenigen einer Pferdebohne bis zu derjenigen eines Taubeneies wechselt. Dennoch ist diese Krankheit den Geburtshelfern bisher unbekannt geblieben. Uebrigens kommen auch andere Formen derselben vor und Dr. Barnes hat in seiner Monographie auch eines Falles von granulirter Entartung des Mutterkuchens gedacht, welche wohl erst nach dem Tode der Leibesfrucht sich ausbildete und den Uterus in den Stand setzte, das todte Ei ohne irgend eintretende Fäulniss noch viele Monate bei sich zu behalten.

Wir hoffen, Dr. Barnes wird seine interessanten Forschungen fortsetzen. Jedenfalls betrachten wir die von ihm bereits gemachten Entdeckungen als den wichtigsten Beitrag, welcher seit langer Zeit für die Pathologie des Uterus und die practische Geburtshilfe gewonnen worden ist. (The Lancet, Nr. XVII, 24. Avril 1852. Fro-riep's Tagsb. 1852. Nr. 550.).

Miscellen.

Electrisches Glüheisen nennt Herr Nélaton (Gaz. des hôpitaux, Nr. 13) die Anwendung des Platindrahtes, den man durch einen galvanischen Strom plötzlich zum Glühen bringen kann (wie es Nr. 362 und 384 behufs der Cauterisation der Zahnnerven angeführt ist). Er wendet das Verfahren an, um organische Theile, die er mit dem Platinadrahte umgeben hat, zu trennen, was eben so gut, als mit dem Messer und ohne Blutverlust geschehen soll. Dasselbe Verfahren ist auch in Wien bereits versucht. Durch Chloroform und electrisches Glüheisen wäre also den chirurgischen Operationen der Schmerz und der Blutverlust erspart; wenn man so das tuto et jucunde erreicht, so verliert das cito seine Bedeutung.

— Merkwürdige Endosmose. Barreswil führt im Folgenden einen interessanten Fall der Endosmose an. Giesst man in eine U-förmig gebogene Glasröhre Alcohol, hängt in einen Schenkel derselben einen Klumpen nasses Papier und in den anderen ein Stück gebrannten Kalk, so wird das Papier trocken und letzterer zieht Wasser an, so dass dieses den Alcohol durchdrungen haben muss. Wird statt des Alcohol eine Blase zur Scheidewand genommen; statt des Papiere eine Wassersäule, statt des Kalkes reiner Alcohol, so verhalten sich diese drei Körper den obigen analog, d. h. die Flüssigkeiten nehmen ihren Lauf wie beim ersten Versuche. Die Blase zieht, wie oben der Alcohol, Wasser an, letzteres entzieht ersterer dieses Wasser wieder wie oben der Kalk es dem Alcohole entzog. Also das Wasser durchschneidet die Blase, um sich mit dem Alcohole zu vereinigen; es findet Endosmose Statt. Hier wirkt die Differenz der Intensität des hygrometrischen Kraftvermögens der verschiedenen Flüssigkeiten. Barreswil hat diese Erklärung durch zahlreiche Versuche, wie auch natürliche Erscheinungen, worüber er mehr zu sagen gedenkt, beweisen können. (Journ. de Pharm. et de Chim. 1851. p. 126.).

— Eine in Frankreich einheimische Cochenille wird in den Comptes rend. de l'Acad. de Sc., 1. Mars 1852 von Herrn Guérin Menneville beschrieben. Der Coccus fabae gibt, auf Leinwand zerquetscht, eine eben so schöne rothe Farbe wie die exotische Cochenille. Wichtig ist, dass man diese einheimische Cochenille regelmässig ziehen und ernten könnte. Sie ist auf der Sumpfbohne so häufig, dass man in wenigen Stunden eine grosse Menge über untergelegten Tüchern abbürsten kann. Er hat sie ebenfalls in kochendem Wasser getödtet, an der Luft getrocknet und Herrn Chevreul zu technischen Versuchen übergeben. Auch hat er sie lebend nach Paris gebracht und ihre Lebensweise weiter studirt, die Myriaden Eier, welche im Herbst gelegt werden, kriechen im Winter aus und die Jungen leben ohne Nahrung, bis sie sich nach der genannten Pflanze begeben können.

— Krankhafter Blutdurst. In der französischen Zeitschrift la Presse 9. Mars 1851 ist ein auffallendes Beispiel davon erzählt. Ein 11-jähriges Mädchen hat den Versuch gemacht, ihren Vater und ihre Mutter zu tödten, um deren Blut zu trinken. Aus demselben Grunde hat sie auch Anschläge auf das Leben ihrer kleinen Schwester und mehrerer Gespielinnen gemacht.