

Neue Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

abgeschlossen und mitgetheilt

von dem Ober-Medicalrath K. v. Meissner, und dem Nationalrath und Professor F. v. Meissner.

No. 556.

(Nr. 6. des XXVI. Bandes.)

April 1843.

Gedruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Thlr. ober 3 Rl. 30 Kr., des einzelnen Heftes 3 gGr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gGr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gGr.

Naturkunde.

Untersuchungen über die Entwicklung einer mikroskopischen Pflanze in normalen und pathologischen eiweißstoffigen Flüssigkeiten.

Von den Herren Andral und Savarret.

Als wir unsere Forschungen über die Veränderungen fortsetzten, die das Blut in seiner Zusammensetzung durch manche Einflüsse physiologischer und pathologischer Natur zu erleiden fähig ist, wurden wir in unsern Ansichten und Versahren sehr wesentlich durch eine Mittheilung des Professor Liebig an die Academie der Wissenschaften bestimmt, in welcher Mittheilung Herr Liebig zuvörderst die Fibrine und den Eiweißstoff für vollkommen identische Substanzen erklärte, auch angab, es sey ihm gelungen, Fibrine aus den Blutkörperchen zu gewinnen, und sodann hinzufügte:

„Wir haben es ferner dahingebacht, den Eiweißstoff in Form von Kügelchen niederzuschlagen, indem wir zu Serum, das durch eine Säure neutralisirt worden, eine hinreichende Quantität Wasser hinzusetzten.“ *)

Hiermit war eine Hauptfrage angeregt: es handelte sich um nichts weniger, als zu ermitteln, ob der Eiweißstoff, in Folge einer bloßen Formveränderung, die Kerne der rothen Kügelchen bilden könne. Ein solches Resultat schien uns aber zu wichtig, als daß wir uns nicht hätten bestreben sollen, uns über dessen Möglichkeit Auskunft zu verschaffen. Wir wiederholten also den Versuch des berühmten deutschen Chemikers und verwunderten uns nicht wenig, als wir uns davon überzeugten, daß die mehr oder weniger vollkommen runden Körperchen, die wir auf diese Weise im Serum erzeugten, nichts Anderes seyen, als die ersten Rudimente eines Pflänzchens, welches die größte Aehnlichkeit mit demjenigen hat, das sich in gewissen Flüssigkeiten nach der Gähung einstellt, und welches unlängst von Herrn Turpin

beobachtet und studirt worden ist. Als wir dieses Gemäch in dem Serum des Blutes entdeckt hatten, suchten und fanden wir es zunächst im Eiweiße, dann in verschiedenen krankhaften serösen Flüssigkeiten, endlich in dem wässrigen Theile des Eiters; so daß, welches auch die eiweißstoffhaltige Flüssigkeit seyn möge, deren Alkalinität man durch eine Säure beseitigt, man darin ein mikroskopisches Pflänzchen erzeugt, und da diese an sich interessante Thatsache in physiologischer und pathologischer Beziehung nicht unwichtig ist, so haben wir es für gerechtfertigt gehalten, der Academie Näheres darüber zu berichten.

I. Von dem mikroskopischen Pflänzchen im Blutwasser.

Wir verdünnten Serum von frischem reinen Blute, nachdem wir ersteres mit sehr schwacher Schwefelsäure behandelt hatten, so daß es ein Wenig sauer reagirte, mit ungefähre dem Doppelten seines Volumens an destillirtem Wasser.

Bei diesem Versuche ergaben sich nun folgende Resultate:

Die anfangs völlig durchsichtige Flüssigkeit wird sogleich opalescirend und durch eine in ihr schwerend erhaltene Substanz leicht getrübt, welche sich unter'm Mikroskope genau so ausnimmt, wie Eiweißstoff, der durch Hitz, Salpetersäure oder Alcohol gesättigt worden ist. Nach und nach gelangt diese formlose Masse auf den Boden des Gefäßes und häuft sich, als ein graulicher Niederschlag, an, während die Flüssigkeit wieder vollkommen durchsichtig wird. Sobald sich dieses graue Pulver einmal abgesetzt hat, bleibt es unverändert auf dem Boden liegen, ohne daß es der Eiz irgend einer Art von Thätigkeit würde. Allein mit der wieder durchsichtig gemordenen Flüssigkeit verhält es sich anders; in

*) Brief des Professor Liebig an Herrn Prosper Denis, mitgetheilt der Academie von Herrn Liouville; J. Comptes rendus, T. XII, p. 539, Sitzung vom 22. März 1841.

*) Hierwob Alles darauf hindeutet, daß dieser Niederschlag eiweißstoffiger Art sey, so müssen wir doch bemerken, daß er ebenfalls nur einen sehr geringen Verhältnißtheil des im Serum befindlichen Eiweißstoffes enthält.

dieser zeigen sich bald Erscheinungen der Organisation, welche sich, Schritt für Schritt, in allen Phasen ihrer Entwicklung verfolgen lassen.

Nach Verlauf von ungefähr zwölf Stunden, wo diese Flüssigkeit noch immer völlig durchsichtig ist, braucht man nur einen Tropfen von derselben in den Brennpunkt des Mikroskops zu bringen, um sich davon zu überzeugen, daß sich darin eine mehr oder weniger bedeutende Menge von sphaerischen, eilipsoïden oder ovalen und voneinander durchaus unabhängigen Bläschen gebildet hat. Dieselben bestehen aus ungemein dünnen und völlig durchsichtigen Wandungen. Manche davon scheinen durchaus leer, andere sind mit einer Art von amorphen Körnchen, einer sämigen Masse, angefüllt; noch andere enthalten einige wenige, sehr deutliche Kügelchen von verschiedener Größe, die unregelmäßig in der Höhlung verteilt sind. Diese Bläschen bilden sich immer zuerst in denjenigen Theilen der Flüssigkeit, welche sich mit der äußeren Luft in unmittelbarer Berührung befinden, und zu dieser Zeit sind sie erst in den oberflächlichsten Schichten vorhanden.

Indeß kommen auch andere Gegenstände bald zum Vorschein; bald treiben von der Oberfläche der Bläschen Knospen hervor, die in ihrer Zahl und Anordnung viel Mannigfaltigkeit darbieten und theils durchsichtig und anscheinend leer, theils, gleich den Mutterbläschen, mit amorphen Körnchen oder einigen, ungleich weit voneinander abhebbenden, Kügelchen gefüllt sind. Diese Knospen entwickeln sich ihrerseits und treiben Stängel, die aus verschiedenen Punkten ihres Umkreises Aeste in mehr oder weniger bedeutender Anzahl aussenden; diese treiben ihrerseits wieder Zweige, u. s. f., so daß sich ein Wachstum entwickelt, dessen Gränze sich nirgends genau bestimmen läßt. Allein immer endigen sich diese Stängel, Aeste, Zweige zuletzt in einen blinden Saug, so daß das ganze Individuum eine, von allen Seiten geschlossene, ausgedehnte Höhlung bildet. Auch in diesen Theilen findet man überall die formlose, sämige Masse und die vereinzelten Kügelchen wieder, welche wir in den Mutterbläschen und den Knospen wahrgenommen haben.

Bis jetzt haben wir eine Pflanze gesehen, welche anfangs aus einem einzigen Bläschen bestand, das Knospen, Stängel u. c. trieb; allein dieselbe kann auch eine andere Entwicklungsart darbieten, welche wir nunmehr zu studiren abenden.

Es kommt, in der That, vor, daß entweder völlig kugelförmige, oder nicht eilipsoïde Bläschen sich paarweise, zu Dreien u. zusammenfügen und auf diese Weise ein vollständiges System bilden. Bald verlängert sich jedes dieser Bläschen, ohne daß die Portion seiner Wandungen, an der sie mit den übrigen zusammenhängt, verloren ginge. Aus der gleichzeitigen Entwicklung dieser sammtlichen Bläschen entstehen hohle Stängel, von denen manche noch Einschnürungen darbieten, die der Verwachsung der Bläschen entsprechen, und die auf diese Weise ein rosenkranzartiges Ansehen gewinnen. Andere dagegen, die zu einer vollständigen Entwicklung gelangt sind, haben diesen ursprünglichen rosen-

kranzförmigen Charakter verloren und bilden wahre Entblätterte Höhlungen durch ungleich weit voneinander abhebbende Scheidewände, die stets senkrecht zu den Wandungen stehen und die ganze Höhlung durchsetzen, in verschiedene Fächer zerfallen. Diese neuen Individuen, welche durch die Verwachsung mehrerer Bläschen in ein einziges Wesen entstehen, endigen ebenfalls in blinde Säcke und sind, wie die vorstehend beschriebenen, entweder leer, oder mit amorphen Körnchen und Kügelchen angefüllt.

Diese sind die Gegenstände, welche man unter dem Mikroskope in dem Blutwasser, während der ersten vier Tage, nachdem man dasselbe mit Schwefelsäure behandelt hat, wahrnimmt. Wenn das Serum magre oder stark mit Wasser verdünnt ist, so bemerkt man in demselben mehrtheils einfache Bläschen, deren Erscheinen mit Trübung der Flüssigkeit vergesellschaftet ist. Ist dagegen das Serum kräftig, oder wenig mit Wasser verdünnt, so findet man auch binnen der ersten zwölf Stunden die einfachen Bläschen; allein nach dieser Zeit zeigen sich die beiden andern, von uns angezeigten, Typen: auf der einen Seite das Pfälzchen, welches sich aus dem einfachen Bläschen entwickelt hat, auf der andern dasjenige, welches aus der Verwachsung mehrerer Bläschen in ein Ganzes entstanden ist. Während diese Typen sich entwickeln, bleibt die Flüssigkeit trübe, und überdem bemerkt man in deren Innern, sowie an ihrer Oberfläche, zerstreute schleimige Flocken, die nach einer gewissen Zeit an dem Boden des Gefäßes gelangen und durch andere ersetzt werden. Diese, im Brennpunkte des Mikroskops membranartig ausgedehnten Flocken bieten ein unentworfenes Netz dar, welches durch die nach allen Richtungen gehende Kreuzung von ungleich entwickelten und verästelten Stängeln gebildet ist. In den lockern Maschen dieser Art von Gewebe sind Bläschen eingelagert, die zu verschiedenen Graden von Entwicklung gelangt sind. Wegen das Ende des dritten oder vierten Tages hin, wo die Flüssigkeit ihre Durchsichtigkeit für immer eingebüßt hat, kann man nebeneinander alle möglichen Zwischenstufen zwischen den ursprünglichen sphaerischen Bläschen und der vollständigsten verästelten Pflanze wahrnehmen.

Die vier Tage, während welcher wir seeben die verschiedenen Stadien der Entwicklung des Gewächses beobachtet haben, das sich in dem geklärten Blutwasser erzeugt, bilden für das Leben dieses Wesens eine erste Periode, während deren sich dessen verschiedene Bildungsarten leicht erfassen lassen.

Nach Verlauf dieser vier Tage beginnt eine neue Periode, welche einen Monat lang dauern kann, und während deren die Pflanze weit zusammengesetztere Formen darbieten kann, die sich jedoch allgemein auf die bereits angezeigten drei Grundtypen zurückführen lassen, wie wir gleich sehen werden.

Man mag nun zu Ende des vierten Tages in dem Blutwasser nur erst Bläschen oder schon Stängel finden, so sieht man doch bald die Oberfläche der Flüssigkeit sich mit unregelmäßigen Fäden, gleichsam mit schwimmenden Insekten, bedecken, die man mit unbewaffnetem Auge für formlose

Ablagerungen von Unreinigkeiten halten würde, die sich zufällig in dem umgebenden Medium abgelagert haben. Untersucht man aber diese Blasen mit dem Mikroskope, so werden dieselben in eine Anzahl von Bläschen von verschiedener Größe und Anordnung zerlegt. Hier liegen dieselben regellos, ohne alle Symmetrie und innigere Verbindung nebeneinander; dort zeigen sie sich zu geraden oder verschiedenartig gekrümmten, rosenkranzförmigen Linien zusammengelagert; an andern Stellen bilden sie wahre baumartige Strukturen.

Indeß erscheinen in dieser Art von Schaum, welcher aus einer Anhäufung von ächten Keimen besteht, und in den obersten Schichten der Flüssigkeit bald alle jene vegetabilischen Formen, welche wir in den ersten vier Tagen in der Flüssigkeit selbst getroffen haben, die sich aber hier weniger einfach darstellen. So finden wir nun:

1) die verzeigten Bläschen wieder, aus denen sich Knospen, Stängel u. entwickeln.

2) Entwickeln sich unter diesen isolierten Bläschen manche an zwei einander diametrisch entgegengesetzten Punkten. In dem diese Art von Entwicklung sich ausbildet, verschwindet zuerst das Bläschen selbst, und man sieht nur noch einen hohlen Cylinder, der sich in verschiedenen Richtungen verästelt und in seinem Innern keine Scheidewände darbietet.

3) Wir finden auch mitten in diesem Schaume und unter denselben Reihen von miteinander verwachsenden Bläschen, so daß aus deren fortgehender Entwicklung entweder rosenkranzförmige oder cylindrische Stängel entstehen, deren Höhlung durch Scheidewände in Fächer geteilt ist.

Diese reihenförmig geordneten Bläschen entwickeln sich unabhängig voneinander und in Folge einer Thätigkeit, die nicht in ihrer Gesamtheit, sondern in jedem für sich fortschreitet. Dief zeigt sich daraus, daß zuweilen in einer Reihe miteinander verwachsender Bläschen manche stationär bleiben, während die andern in ihrer Entwicklung fortgeschritten. Dann bilden sich sonderbare Exemplare, deren äußere Form an jeder Stelle eine andere ist. Hier sieht man einen völlig cylindrischen und mit Scheidewänden versehenen Stängel, dort einen wickligen Rosenkranz aus aneinander gereihten Bläschen, weiterhin eine Aufeinanderfolge von Cylindern, die durch Knoten miteinander verbunden sind, welche letztere nichts Anderes, als unvollkommen entwickelte Keime, sind.

4) Andere Bläschen sind nicht, wie die vorstehend erwähnten, bloß reihenweis geordnet, sondern fügen sich in der Weise zusammen, daß sie wahre Dendriten bilden, und jeder der letzten ist wiederum einer eigenthümlichen Entwicklung fähig, so daß aus einem winzigen Dendriten ein sehr großes Gewächs werden kann, dessen Zweige einen vier- bis fünfmal größeren Raum einnehmen, als das Gesichtsfeld des Mikroskops.

5) Zuweilen kommt es vor, daß ein Bläschen mehreren Reihen von kleineren Bläschen als Ausgangs- oder Entwicklungspunct dient. In diesem Falle entwickelt sich das Mittelbläschen, während jede der Reihen sich auf die

gewöhnliche Weise fortbildet, nach allen Richtungen zugleich, so daß es sich in eine große runde, aber unregelmäßig vieleckige Blase verwandelt, von welcher verschiedene, mit Scheidewänden versehene, aber rosenkranzförmige Stängel in der Richtung von Nadien ausgehen.

Das Pflanzchen, welches sich in dem leicht gefäurten Blutwasser entwickelt, zeigt sich demnach in zweierlei Gestalt; es wird bald durch ein Einzelwesen gebildet, bald verbunden sich mehrere der letztern zu einem Ganzen, obwohl sie auch in dieser Vereinigung fortfahren, sich unabhängig voneinander zu entwickeln.

6) Außer diesen Producten, die, trotz ihrer so mannigfaltigen Formen, eine regelmäßige Entwicklung offenbaren, deren Gesehe sich ermitteln lassen, finden sich deren, mit denen es sich auf den ersten Blick nicht so verhält. Dief sind höchst sonderbare Formen, die sich gar nicht mehr im Allgemeinen beschreiben lassen, und dennoch bemerkt man, wenn man sie sorgfältig studirt, bald, daß jene Unregelmäßigkeit lediglich von einer Modification herrührt, welche die Wirksamkeit der Grundgesehe erlitten hat, welche letztere aber deshalb nicht umgestoßen sind; und so verhält es sich mit diesem Pflanzchen, wie mit allen andern organisierten Wesen; das Stadium der Metastasen verbreitet nämlich viel Licht über gewisse Urformen, deren späteres Verschwinden die Erkenntniß der verschiedenen Phasen, welche diese Exemplare durchlaufen haben, nicht mehr zuläßt.

Uebrigens entwickeln sich alle diese Pflanzchen gleichzeitig in einer leichten Schaumschicht, die wir gegen den vierten Tag hin auf der eimerstoffigen Flüssigkeit haben entstehen sehen. Aus ihrer Beschlingung und Verfürgung entsteht eine dicke Haut, die gegen den zwölften Tag hin die ganze Oberfläche der Flüssigkeit bedeckt und ringeherum an den Wandungen des Gefäßes schlingt. Die unter derselben befindliche Flüssigkeit enthält eine Menge Bläschen und Pflanzchen in verschiedenen Stadien von Entwicklung. Nimmt man diese Haut weg, so bildet sich bald eine andere, u. s. w., bis die eimerstoffige Flüssigkeit in Fäulniß übergeht. Wir haben diese Productionethätigkeit über einen Monat lang beobachtet; in einer gewissen Periode wird die Oberfläche der Membran schimmelig. Wir haben Pflanzchen abbilden lassen, die wir in dieser Membran angetroffen, und die den sogenannten Mycodermen durchaus gleichen.

Dief wäre die allgemeine Beschreibung des Pflanzchens, das wir in dem mit Eisensulfate behandelten Blutwasser beobachtet haben. Wir wollen nur einige Bemerkungen über die Art und Weise, wie die vegetabilischen Stängel endigen, sowie über die Substanzen mittheilen, die man in deren Innern findet.

Statt des plötzlichen Ausgehens der Stängel in einen blinden Sack, von welchem bereits die Rede gewesen, bemerkt man zuweilen, daß sie sich in Ausläufer theilen, deren man gewöhnlich zwei, öfters drei, in seltenen Fällen auch vier, niemals aber mehr, findet. Diefse Fortsätze geben dann ebenfalls in blinde Sacke aus. Gewöhnlich divergiren sie, zuweilen bleiben sie aber auch parallel; nur ein einziges

Mal haben wir zwei getroffen, die spiralförmig um einander gewunden waren.

Diese unabhängigen Verlängerungen sind einer weiteren Entwidlung fähig, welche von derjenigen der Stängel, auf denen sie sitzen, unabhängig ist. Dies läßt sich folgendesmaßen nachweisen:

Wie haben eine Stunde lang zwischen zwei Glasplättchen zwei cylindrische Stängel, von denen jeder in zwei Fortsätze ausging, im Gesichtsfelde des Mikroskops gelassen. Indem wir nun der weiteren Entwicklung dieser Pflänzchen mit den Augen folgten, ermittelten wir Nachfolgendes:

Die cylindrischen Stängel veränderten weder ihre Gestalt, noch ihre Lage, noch ihre Größe; allein die Fortsätze verlängerten sich allmählig, so daß sie, nach Verlauf einer Stunde, ziemlich dreimal so lang waren, als zu der Zeit, wo wir anfangen, sie zu beobachten. Alle Figuren, die wir zur Erläuterung dieser Erscheinung beigefügt haben, sind bei 400-facher Vergrößerung des Durchmessers gezeichnet.

(Schluß folgt.)

Miscellen.

Ueber das Vorkommen von Ammonium in vegetabilischen Substanzen, welche als Nitrogen enthaltend betrachtet sind, hat Herr J. S. Keabe am 15. März der Microscopical Society, zu London, einen Vortrag gehalten. Nachdem er angegeben, daß ganz kleine Portionen schwefelsaurer Kalk im Schnee, mittelst des Mikroskops, dargestellt werden können und auch, daß die fast unmeßbare Quantität von Ammonium, welche liebig, als in der Atmosphäre vorhanden, erwähnt hat, durch dasselbe Mittel aufgefunden zu werden föhig sey, ging Herr Keabe weiter, um die Erzeugung von Ammonium in den Pflanzen-Soamen aufzuweisen, welches, seiner Angabe zufolge, deutlich gemacht werden kann, wenn man die gewöhnliche Weise in einer Weingeist-Dampfe verbrennt, bis Flamme und Rauch gänzlich aufhören. Das ausgegebene Gas muß an Glasflüßchen, welche mit reiner Hydrochlor-Säure befeuchtet sind, aufgefangen werden. Das so erhaltene Salz beschreibt er als ein Ammonium-Salz, von welchem er annimmt, daß es herorgebracht sey durch die Zerlegung eines vorher in den Wässern enthaltenen ammoniakalischen Salzes, und nicht durch die zerstörende Destillation eines organischen Körpers, in Contact mit der Atmosphäre. Dieses Vorkommen von Ammonium betrachtet er als auf verschiedenen Arten erwiesen; nämlich durch die eben erwähnte Production von Krystallen von Hydrochlorat des Ammoniums, wenn das Gas

aus der Wäde dem Dampfe flüchtiger Hydrochlor-Säure ausgesetzt wird; dadurch, daß der Geruch dieses Gases, wenn es in ein, 8 bis 10 Unzen enthaltendes, Glas aufgefangen wird, ganz deutlich der des Ammoniums ist; durch die Production von Krystallen von Bicarbonat des Ammoniums, wenn zu dem Hydrochlorat ein klein wenig Weingeist-Säure gebracht wird; durch die Zerlegung des angenehmen ammoniakalischen Gases auf Protopopier, welche den Beweis der Anwesenheit von flüchtigem Kalk liefern; und zuletzt durch ein Experiment, in welchem er Hydrochlorat des Ammoniums, in unzerstörtem Zustande, in einem Tropfen destillirten Wassers überaddirte. Von der Säure, mit welcher das Ammonium combinirt ist, glaubt er, daß es, wenigstens in einigen Fällen, Kieselsäure sey. In der Antwort auf einen Einwurf, daß das Ammonium chemisch gebildet werde, durch die zerstörende Destillation des vegetabilischen zusammengesetzten Körpers in Verbindung mit der Atmosphäre, äußerte er, seiner Meinung nach, sowohl negativ, als positive Beweise an: die ersten führte er auf das bekannte Verhalten des Nitrogens, eine Verbindung mit andern Substanzen einzugehen, und die letzteren foloerte er hauptsächlich auf die Entwidlung von Ammonium aus Wässern, welches in einer Wässrige erhalt wird, wovon die Zerlegung in Hydrochlor-Säure gesenkt, und wo nach der Contact mit der Atmosphäre verhindert ist. Herr Keabe fügte mit Beschränkung einer Methode, wie man leicht, als Messung, eine ganz kleine Quantität von Hydrochlorat des Ammoniums, gleich etwa einem Tausendtheile eines Grains, erhalten kann.

Goldgruben in Irland. — Die Veranlassung zur Entdeckung von Gold (in der Grafschaft Wicklow) wird beschrieben erzählt. Die Tradition schreibt sie einem Schuimäcker zu, welcher, in Folge seines unabhängigen Perumunvermögens aus den benachbarten Wäldern, von seinen Nachbarn für verrückt gehalten wurde. Er wurde jedoch nach und nach reich; zuletzt ward jedoch das Geheimniß offenbar, und eine ähnliche Verdräulichkeit besaß die ganze Bevölkerung mehrere Meilen in die Runde des Punktes, wo die Natur ihre Schätze niedergelegt hatte. Es scheint nicht, daß Gold gefunden worden war vor dem Herbst 1796, wo ein Mann, h'rm Durchwaten eines Baches, ein Stück fand, was etwa ein Loth wog. Der Umstand wurde bekannt, und fast jeder Fing, Fingchen und Bach, mitunter in die Runde, war gebrängt voll von eifrigen Suchern nach Reichthum: die Keuigkeit verdrängte sich, wie ein Heckenfeuer, durch alle Districte des Landes, Jung und Alt, beiderlei Geschlechts, von den Bettelgängen bis zu kleinen Kindern, sah man den Kie in dem Wasser durchsuchen, oder den Thon von den Seiten der Hügel graben, woschen und nach dem Funken des Goldglanzes durchsuchen. Ihr Suchen war nicht vergebens: während der Periode von seinem Anfange bis zur Befugung des Landes durch die dahin combinirten Truppen, weniger als zwei Monate, sind, wie man berechnet hat, 2500 Unzen Gold durch die Bauernsleute, vorzüglich aus dem Schlamme und Sande des Wallisnallers-Klüfles gesammelt um für etwa 10,000 Pf. Sterling verkauft worden. (Mrs. S. C. Hall's „Ireland“.)

H e i l k u n d e.

Ueber den Einfluß des Genfer Strafsystems.

Von Dr. G. Sarrenttrapp.

(Schluß.)

Es führt uns dies notwendig zu Erörterung der Frage, was eine Privatstrafe bewirkt. Wird deren wirklicher Answert klar vor Augen gehalten, so kann auch die richtige Standpunkt zur Beurtheilung der ganzen Gesundheitsfrage bei dem Gefängnißwesen nicht wohl verloren gehen.

Nimmt man, als den Zweck jeder Strafsanktion, an, daß sie als ein wirksames Strafmittel, von dem Sträflinge empfunden werde, daß sie weitere Verschlechterung desselben nicht befördere, viel-

mehr verhöte, und dessen Besserung so viel, als möglich, erreichte, so kann auch diese Gesundheitsfrage nicht weiter gehen, als daß jene eigentlichen Zwecke auf demjenigen Wege verfolgt werden, welcher die körperliche und geistige Gesundheit der Gefangenen am Besten fördert oder beinhalten. Wer die ersten Zwecke richtig verfolgt, wird sich letztere nicht schon deshalb nie übersehen, weil nur bei Befolgung auf dauerhafte Beförderung, um welches Fortkommen gerichtet werden kann. Wird aber für die sanitätliche Frage die einzig sichere Grundlage, nämlich der klar vorzubehaltene Zweck der Haft, außer Acht gelassen, so gerbt jeder Halt verloren, und man wird bei fortwährender Wachsamkeit und Beobachtung der Gesundheitsfrage nicht unvernünftig zu völlig unheilbaren Forderungen an Strafsanktionen gelangen, zu Forderungen

zungen, welche höchstens an Gefassknoten geküßt werden dürfen und zum Theil selbst an Armen- und Besorgungsanstalten nicht wie geküßt werden sind. Auf diesem, wie uns scheint, durch Einseitigkeit falschen Wege sind namentlich Coindet und Goffe gewandelt.

Die Vermuthung, welche Coindet dem seit 1833 eingeführten strengeren Systeme in Beziehung auf Gesundheitsabklärer macht, fand übrigens durch die spätern Jahre (1838 bis 1841) größtentheils widerlegt worden. Seine im Jahre 1833 bekannt gemachten Bemerkungen rücken nämlich nur bis zum Jahre 1837; er nimmt die beiden letzten Jahre 1836 und 1837 als Ausgangspuncte seiner Beobachtungen und Schlußfolgerungen. Diese beiden Jahre geben aber keinen richtigen Maßstab, denn sie sind, mit den vorhergehenden, wie mit den folgenden Jahren verglichen, wahre Ausnahmejahre, wie man sich leicht durch einen Blick auf die Tabelle I überzeugen kann. Diefem zufolge ergeben aber, in jährlichem Durchschnitt, auf einen Befangenen:

die Jahre	Strafstage	Krankheitstage
1842 — 1838	14,30	10,14
1834 — 1835		
und	12,22	7,75
1838 — 1841		
1836 — 1837	9,74	17,62
1834 — 1841 *)	11,60	10,22

Was das Sterblichkeitsverhältniß betrifft, so kam in den Jahren 1836 — 38 1 Todesfall auf 52.18 Befangene

1834 — 35	1	33,67
und	1	
1838 — 41	1	24,86
1836 — 37	1	30,77
1834 — 41	1	

Diese beiden Zusammenstellungen, welche vier Jahre mehr in sich fassen, als die von Coindet gegeben, lehren uns höchst interessante Folgerungen von den durch Denkeren anzustellen. Wie sehr nämlich erstens, daß der Durchschnitt die Zahl der Strafstage, um so größer auch die Zahl der Krankheitstage sey, nicht richtig ist; denn in den Jahren 1836 und 1837 finden sich bei der geringsten Menge der Strafstage die meisten Krankheitstage; sie übersteigen die Krankstage der übrigen sechs Jahre gleicher Strenge des Systems, in welchem um 1 mehr straflos war, demnach um 124 Procent, statt daß, sie nach dem Coindetschen System, um 25 Procent geringer seyn müßten. Es zeigt sich aber ferner, daß, so wenig als die größere Zahl der Strafstage einen schlimmen Einfluß auf die Gesundheit der Befangenen des Genfer Strafbaus ausübte, auch die Einführung des strengeren Systems des Jahres 1835 solchen Erfolg gehabt hat, daß somit der Fundamentalfall Coindet's nicht wirklich gegründet ist. Denn in der Periode der milden Pausenordnung kommen auf den Befangenen jährlich 10,14, in der der strengern 10,22 Krankstage, welche beide Summen wohl für vollkommen gleich zu halten sind. Nimmt man aber, was man vielleicht berechtigt ist, auf dem zweiten Zeitraum die Aufnahmejahre 1836 und 1837 (in diesem letztern Jahre ward ein Drittel aller Befangenen von der Grippe befallen) hinzu, so bleiben für die mildere Zucht 10,14 und für die strengere nur 7,73 Krankstage übrig, d. h., das mildere System liefert 31 Procent Krankstage mehr.

Wie gedrungen übrigens keinzuweigen, aus diesen entgegengesetzten Berechnungen auch genau entgegengesetzte Schlußfolgerungen zu ziehen und zu behaupten, viele Strafen oder strengere Zucht verminderen die Zahl der Krankstage, obgleich wie hierzu wohl

ebenso berechtigt wären, als Coindet und Goffe zu ihrem Schluß. Wie wollen auch hier wieder nicht darauf aufmerksam machen, wie sehr man sich hüten soll, aus wenigen Jahren einer kleinen Anzahl allgemein gültige Schlußfolgerungen über ein ganzes System, das man nun eben einmal liebt oder verdammt, zu ziehen, da man sonst, wie hier gezeigt zu haben glauben, die unangenehme Erfahrung zu machen hat, daß die Ergebnisse weniger weiterer Jahre das ganze künstlich aufgebaute Haus zusammenwerfen. Treß der darauf verwendeten Mühe können dann selbst die fleißigsten Arbeiter, wenn die Schlußfolgerungen ohne die gebührende Vorsicht und zu allgemein gezogen werden, die Wahrheit nicht fordernd. Können wir aber gleich Coindet's Aussage nicht die ihm früher von mancher Seite gewordene Bebrutung beibringen; so hat er jedoch falls das große Verdienst, auf höchst wissenschaftliche und verständige Weise viel Material gesammelt und geordnet und einen guten Weg zu begreifen medicinisch-statistischen Arbeiten gezeigt zu haben, wenn auch vortheilhafte Schmelze eines sehr fleißigen Rekruten, das noch gar nicht zu ziehen war, die Wahrheit, das eigentlich zu Ergiebigkeit, verfehlt hat.

Coindet läßt aber, wenn er dem strengern Genfer Systeme Vortheile macht, diese zugleich in noch höherm Grade auch für das System anzuwenden Vorkünftigung gelten. Dß aber das Coindet eine völlig irrliche Vorstellung von diesem Systeme, wenn er ihm neben dem Etwasweisen, als indendentem Capitalismus, noch die Anziehung der freien Luft, des hellen Tageslichts, jeder Selbstbewegung und eine Verberühlich bevorzuehende Forderung vorwirft. Bekanntlich ist bei dem penitentiariischen Systeme jedem Befangenen erlaubt, mit den seine Ärzte Betreffenden laut zu reden; er kann, bei irgend verständiger Bewacht, frei in die freie Luft und an das Tageslicht geführt werden, als irgend nöthig, oder als beim Ausbreiten des Systems; er kann in seiner hienusenden großen Zelle ebensogut eine die Körperkräfte übernde Arbeit ausüben bekommen, als dort in den Arbeitsstätten, und zu dem, was Coindet wahrheitlich speciell unter Verberühlich versteht, ist ebenfalls kein Nachverhanden; von Verberühlich im Allgemeinen kann aber nicht die Rede seyn, da der Befangene nur mit rechtthunenden Menschen in Verbindung kommt. So sehr kann selbst das Auge eines so geistreichen Mannes durch vorgesehene Meinung geblendet seyn.

Goffe verdient viel weniger Beachtung; auch Werraue-Christophe schon hat sich weit geringere Mühe gegeben, und ist zu widerlegen. Wie Coindet, verläßt er in den von jenem selbst einmal, bei Gelegenheit von Jahresresultaten, welche dem nicht entsprechen, was er gerne beweisen möchte, geringen Fehler, aus kleinen Zahlen allgemein gültige Resultate zu ziehen; nur sehr er noch fast überall mit unendlich größerm Fleißigen zu Werth.

Zur Beurtheilung der Beobachtungsmethode, welche er im Allgemeinen einstellt, wollen wir nur folgende Stelle seines Werkes anführen. Er sagt aber (S. 9): „In der Kindheit und in der Jugend hat der Blutmangel im Weibchen die größte normale Thätigkeit; zu dieser Zeit sind die Organismen des Weibchen am leichtesten und schnellsten in dieser Lebensperiode steht man die Gebilde der Einbildungskraft feimen und bilden, der Geistismus ist weniger ausschließlich, der Muth freuziger, ehm. Wenn aber der Blutmangel eine regelmäßige Thätigkeit annimmt, so entsteht eine krankhafte Reizung des Gehirns und in Folge deren auch der geistigen Fähigkeiten, der moralischen Gefühle, der der Thiere; die unbewachten Lebensfunktionen entziehen sich, der politische und religiöse Fanatismus entwickelt sich, eine unwillkürliche und unregelmäßige geistige Thätigkeit entpinnt. Terzereben oder selbst Wahninn kann hinzutreten. Die diesen Jahreszeiten, welche die lebhafteste Reizung des Gehirns begründeten, sind die Frühen der Luftkälte, der hiesigen Fieber, der Seuchmorde, und die heißen Erdschritte sind das Vaterland der unüberlegten und heftigen Lebensformen.“ Weiterhin kann die Weibchen doch wohl nicht behandelt werden! Wenn man übrigens nicht die geistlichen in Verbindung der Zeitdauer, sondern auch der geistlichen in Verbindung der Weibchen bei gebührendem Recht angeht, wird man nicht umhin können, zu zweifeln, daß den beiden französischen Justizrevolutionen, welche Goffe doch wohl zunächst hier vorgeschmet haben, andere und nächste politische Ursachen unmittelbar vorangingen. Die geistige

*) Wie lassen es hier ausnahmsweise gelten, daß schon das ganze Jahr 1834 in der Zeit des strengern Systems گذیبد wurde, um durch eine gleichmäßige Gegenüberstellung dieser Angaben mit denen Coindet's zu zeigen, wie vier Jahre weitere Erfahrungen berechnen, die auf nur zwei oder vier Jahre gestützten Bemerkungen Coindet's als nicht richtig darzutun.

Erklärung, von der letzten Julirevolution herührend, nicht aber Sommerliche, veranlaßt den übereliten Ausbruch der polnischen Revolution zu Ende November, wo es schon recht kalt ist, und den verheerlichen Ausbruch der belgischen Revolution zu Ende September.

Vom Strichweiger sagte Goffe ferner: „Es trägt zu der materiellen Ruhe bei, indem es die Tätigkeit des Gedächtnisses mindert, es verhindert die Verbreitung des Fasters durch Worte, gewährt dem Bewusstseins Verantwärtung, sich zu beherrschen, begünstigt die Tätigkeit seiner Willenskräfte und gibt seinen Wünschen eine ernste Richtung, welche die moralische Erziehung erleichtert. Unter diesen verschiedenen Beziehungen wird es eine hauptsächlich Grundtugend des Wissenschaftlers und bietet an so mehr Vorteile dar, als es, der Gesundheit durch sich selbst keineswegs schädlich, während der ganzen Dauer der Wissenschaft fortgesetzt werden kann.“ Es ist sicher nicht frei von Einseitigkeit, die Übung den Sprech- (und Athmungs-) Organen für unbedeutend zu halten, während man doch für die übrigen Muskeln tägliche Bewegung im Freien, abwechselnde und ermüdende Arbeit verlangt; es paßt aber gerade Goffe, bei der Schilderung der Nothlage des Strichweigers zu sagen, es könne ihn hinsichtlich ohne Schaden fortgesetzt werden. (S. oben) und greift die physischen Kräfte bei anstehenden Schweißungen.) Und scheint im Allgemeinen Übung der Sprachorgane, z. B. durch gemeinlich-fachlichen Besang, etwas höchst Nützliches zu sein, und dieser Besang ist das Einzige, was wir vorschlagen, bei absoluter Isolation nicht durchzuführen zu können. Freilich wird es Besang, im Vergleich zum Kuban'schen Systeme, hinsichtlich der häufigen Willensbetriebe, zu sprechen, aufzugeben.

Goffe sagt an einer andern Stelle: „Die Sterblichkeit, welche zwischen 21 und 40 Jahre alte Gefangenen weniger betrifft als die jüngeren oder älteren, läßt sich durch die Lebensenergie des mittleren Alters erklären, welches der Einwirkung der Besen-Hausgucht besser widerstanden hat, und dessen Neigung zu entzündlichen Krankheiten durch den Einfluß der dabeistehenden feuchten Atmosphäre aufgewogen worden ist. Besonders dieser letzte Umstand scheint die Ursache des Unterschiedes der Sterblichkeit des mittleren Alters in Lausanne und in Genf gewesen zu sein.“ Und S. 193 heißt es: „Andererseits habe ich zu bemerken gesucht, daß hochgelegene Orte die mit Blutzirkulation begünstigten Kopfkrankheiten zu verdrängen, oder zu heilen geneigt sind. Der Vergleich zwischen den Sterblichkeitsstabellen von Genf und Lausanne verleiht diesem Schluß ein besonderes Gewicht. So kamen in den Jahren 1832 bis 1835 in Lausanne auf 3675 Todesfälle 132 Apoplexien oder 3,59 auf hundert in Genf dagegen auf 6599 Todesfälle 269 Apoplexien oder 4,07 auf hundert. Der höhere Lage und der Wirkung einer trocknen, kühleren Luft kann man vielleicht theils weislich als die Ursache zuschreiben, daß die Dichtmännchen, welche aus dem Canton Waadt nach Genf kommen, schnell an passivem Starbdruck nach dem Kopfe mit darauf folgenden Menstruationsstörungen leiden, während alle diese Symptome verschwinden, sobald sie in ihre Heimat zurückkehren. Aus dieser Ursache auch habe ich auf der Möglichkeit befindlichen, fernzuhalten und Strafbauker lieber auf hundert, als auf Gehen, zu verbannen.“ — Dem ersten Satz wollen wir nur für einen vorläufigen, zu keinem Schluß erklärenden, da mit den angeführten Worten die ganze Sache abgemacht ist, somit für die wichtigsten und allgemeinsten Gesundheitsfaktoren der Menschheit auch nicht einmal verfehlt sein. Der zweite Satz, ebenso vorläufig, ist aber auch großentheils falsch, und kaum dürfte ein Arzt darin mit Goffe übereinstimmen. Wenn zwei Städte, in welchen die Lebensweise ziemlich verschieden ist, einen Unterschied wie der von 3½ zu 4½ für eine Krankheit darbieten, so kann man, wenn nicht sehr viele andere Momente unüberwindlich klar vorliegen, eigentlich gar keinen etwas sicheren Schluß ziehen; dies ohne Weiteres aber, ohne irgend andere, vielleicht viel wesentlicheren Umstände zu berücksichtigen, dem Unterschiede von 400 Fußen *)), welche Lausanne höher liegt, als Genf, zuschreiben.

ist wenigstens sehr verwegen. Wie allermächtig die Städte aus ganz natürlichen sozialen Gründen außerordentlich viel mehr Fälle von Selbstmord liefern, als das Land, ist selbst jedem Laien der Munde to. Genf aber ist so ganz wie nur Stadt, Waadt dagegen ein adrebauteilendes Land. Goffe wollte das Unschätzbare nicht sehen. — Die besprochenen Menstruationsstörungen endlich hängen gar nicht mit der höheren oder niederen Lage eines Ortes zusammen; sie nehmen vielmehr ihre Ursache in der vorübergehenden Lebensweise, in welcher die sich in Städte verdingenden, sehr häufig noch nicht vollständig entwickelten Landmädchen kommen. Entweder führen sie nun ein ganz feines Leben, sollen nähen, bügeln und dgl., oder auch erhalten sie häufig eine Kräfte und Gesundheit übertragende Arbeit, wie als Bäckerin die das Brod den Kunden zu tragen u. s. w. In dem Hospital, bei welchem ich seit 10 Jahren angesetzt bin, und das jährlich 8 — 100 Dienstmädchen aufnimmt, von welchen wieder etwa 40 — 50 an solchen Menstruationsstörungen leiden, trifft man unter den aus dem Lande ausgediente kommenden Landmädchen eben so viel Mische, als unter denen, welche aus der Gegend von der Stadt gezogenen Familien stammend, oder aus den fürwahrlich gezeigten Kleinrentnerinnen zu und gekommen sind. Ist die Krankheit ausgebildet, so verschwindet sie unter Koordination von mäßiger Beschäftigung, gelinder Diät und ärztlicher Behandlung, ein Aufentsatz auf dem Lande in der Heimat verbessert oft am besten die Menstruation; für sich allein aber ist er weit entfernt, immer schon alle Symptome zu beseitigen.

Von einem Orte, der, wie wir hinstänglich angebreitet zu haben glauben, so moralisch, so einseitig, und bei den wichtigsten und allgemeinsten Ursachen so sehr zu Werke geht, wird es nicht Wunder nehmen, ein gleiches Verhalten bei verschiedenen Gefassen auf die absolute Isolation und jedes wirklich kräftige Gefäßsystem

*) In Preußen (S. Hoffmann, Director des statistischen Bureau's, in der medicinischen Zeitung des Vereins für Publicum in Preußen, 1840. S. 209) schwankte nach einem Durchschnitt der Jahre 1820 bis 1839 das Verhältnis der Selbstmorde zur Bevölkerung in 844 der Provinzen zwischen 3 und 18 auf 100,000 Lebende. Dieses letzte höchste Verhältnis trifft nur die Provinz Brandenburg mit der Hauptstadt Berlin; die sechs Provinzen Westpreußen und Posen haben 7 und 5, die übrigen Provinzen Regierungsbezirke Pommern und Breslau 13 und 12 Selbstmorde auf die angegebene Zahl Einwohner. Da Preußen in sich ein wesentlich unterschiedenes Land, das nämlich die westlichen Provinzen Preußen viel weniger Selbstmorde tut, als die östlichen. Wollen wir aber jünger Preußen, so wäre zunächst noch zu bemerken, ob diese Lage an sich, oder die größere Dichtigkeit der Bevölkerung, die künstlichen Lebensverhältnisse, die verbreitete Bildung, alles Verdienstlich, welche wie in den eben genannten, die Ursache dieser größten Zahl sind. Dies ist wenigstens die Annahme, welche Proust (Annales d'hygiène publique et de méd. lég. Oct. 1836. S. 223 — 263) und viele Andere den größten Einfluß auf Verminderung der Selbstmorde zuschreiben. Dasselbe finden wir auch angeführt, daß sich in Paris die Zahl der Selbstmorde in den Jahren 1794 bis 1804 durchschnittlich auf 101, von 1804 — 1823 auf 334, von 1830 — 1835 auf 385, im Jahre 1835 endlich auf 477 belief. Offenbar liegen diese Steigerung sociale und keine geographischen Veränderungen zu Grunde. Das größte Verhältnis findet sich immer zwischen Land- und Stadt-Bevölkerung. Nach den rapports zur Administration de la justice criminelle kamen von den in den Jahren 1833 — 1839 in Frankreich begangenen Selbstmorden nicht weniger als 3195 oder 5 Proc. auf das Département, welches nur 3 Prozent der Bevölkerung Frankreichs in sich faßt. — In Genf finden die Selbstmorde vorzüglich unter den höheren Ständen statt.

*) Nach Coroboreus liegt Genf 404 Meter und Lausanne, nach dem Annuire du bureau des longitudes und nach älteren Messungen, 507 Meter über dem Meeresspiegel.

eingehalten zu sehen. Wir wollen auch hieron nur einige Beispiele anführen, welche zugleich die gerechtigsten Vorwürfe enthalten.

Auf Seite 90 schließt er die Erwähnung verschämter Nachtheile einer langen Fesselung mit den Worten: „ohne die bestmöglichen Folgen zu rechnen, welche die einseitige Einsperierung befördert;“ weiter haben wir außer diesen zwei Beispielen noch folgende Worte: „diese allerhöchsten Gewohnheiten werden, wie wir gesagt haben, durch die stehende Lebensweise und die Einsperung des Körpers.“ Wir glauben, daß sie die Lage gewisser Gefangenen wesentlich vortheilhaft machen und eine ganz besondere Aufmerksamkeit verdienen.“ Obgleich Goffe dem Gegenstand keine besondere Aufmerksamkeit gewidmet hat, indem die angeführten Worte 211 s enthalten, was er in seinem Buche darüber sagt, so steht er dennoch nicht an, leichtweg der andauernden Vereinsigung einen so schweren, folgerichtigen Vorwurf zu machen. Nicht allein, daß auch hier wieder ein Beweis selbst nicht verfehlt wird, so fuhrt Goffe nicht einmal einige subjective Gründe oder Ansichten an, welche ihm zu solcher Bemerkung gedient haben. Kaufmann und La Roquette sind relative noch absolute Isolirung gewesen. In dem ersten Orte haben die Beamten seit Einführung des strengeren Systems keine Ausnahme, aber eine Abnahme des Falles der Selbstmordung bemerkt (s. Erster B. S. 108); von La Roquette wird dieser Abnahme auf das Bestimmteste widersprochen. Der leichtfertig gemachte Vorwurf ist somit auch ein ungründlicher.

Die Wahnsinnfrage wird nicht gründlicher behandelt. Wir lesen S. 258: „Die Zahl der männlichen Wahnsinnigen im Ganzen Genf wäre demnach im Verhältniß zu den in der Anstalt wahnsinnig Gewordenen wie 1,91 zu 28,90, oder zur Zahl sämtlicher wahnsinniger Gefangenen wie 1,91 zu 57,93; eine enorme Verschiedenheit, die sich durch Nichts erklären läßt, als durch die Natur der eingefangenen strengeren Hausordnung.“ Es scheint nicht sehr für die Gründlichkeit und Läßigkeit der Behandlung sämtlicher Wesenstände zu sprechen, daß bei einer so wichtigen Frage, wie die Zahl und die Ursachen der Wahnsinnfälle in einer Strafanstalt, zumal wenn man sie als einen Hauptzweck gegen das geschickte (gegenwärtige Genfer) System formuliert, ein Arzt in nicht 500 Wörtern die Ursache des häufigeren Vorkommens des Wahnsinns unter Verbrechern, im Vergleich zur freien Bevölkerung finden kann, als in dieser oder jener Hausordnung; während von den wichtigsten Elementen keine Erwähnung geschieht, weder von der innigen Verwandtschaft zwischen Verbrechen und Wahnsinn, noch von dem anerkannten Zusammenhang, das häufig das Verbrechen das erste äußerlich hervorretende Zeichen langsam herangewöhnten Wahnsinns ist, noch von dem höchst bedeutenden Einflusse der Reue auf Verhinderung desselben, und von dem Umstände, daß der Wahnsinn meist in der ersten Zeit der Haft ausbricht, wo das System noch nicht so tief eingedrungen hat (während Goffe selbst für kurze Faßten absolute Isolirung verlangt) u. s. w. *)

Was, was nach dem bis jetzt Vorstehenden sich über den Gesundheitszustand der Genfer Strafanstalt folgern läßt, ist, nach unserm Dafürhalten, in Folgendem zusammenzufassen:

1) Die Todesfälle waren in der Zeit des strengeren Systems allerdings etwas häufiger, als früher. Wenn man jedoch, was aus einer größeren Zahlenmasse, was möglich, auch gültige Resultate zu ziehen, die Todesfälle aus Kaufmann und des Genfer Strafbauwes zusammenrechnet, so zeigt sich, daß, wenn auch keine wesentliche Besserung, doch offenbar mindestens keine Verschlechterung durch die energische Durchführung des Systems bemerkt worden ist.

2) Die Zahl der Krankheitsfälle in Genf ist sich für beide Perioden vollkommen gleich geblieben; ja, läßt man das von einer Epidemie heimgeführte Jahr 1857 außer Betracht, so bemerkt sich auch hier weder die Periode größerer Strenge eher günstiger auf die Gesundheit wirkend.

3) Unter 431 Gefangenen kamen 28 Fälle von Wahnsinn vor, in der ersten Periode jedoch nur 64 Procent von denen in der zweiten betragend. In Kaufmann finden wir erst auf 44 Gefangene einen Irren. Zieht in dem von den Anhängern Goffe's, wegen der großen Zahl seiner Wahnsinnfälle, so vertheilten Philobolopia finden sich nicht mehr, als in Genf; dagegen werden in Philobolopia 70 Procent (weil binnen zwei und zwelunddreißig Tagen), in Genf nur 25 Procent gebildet ein Beweis dafür, welche leichte Störungen der Sinne oder des Geistes dort schon gerechnet werden.

Wir vermeinen jedoch keinesweges, nach allem Diefem zu behaupten, daß das Genfer System auf die physische und ganz be-

nichts angeben, und von 278 Entlassenen war die Gesundheit gleich geblieben bei 185, verhebert bei 52, gekranket bei 15, verstorben bei 20 und sehr verhebert bei 7. Goffe rechnet und schließt nun auf eine höchst sonderbare Weise folgendermaßen: „Nicht man die 185 Heilgebliebenen ab, so bleiben nun auf der einen Seite 52 Verheberte, auf der andern Seite 42 Verheberte und 34 Gestorbene, also 76, bei welchen die Gesundheit gelitten hat, und demnach 24 mehr auf Seiten der Gesundheitsminderung und zu Ungunsten des penitentiären Systems! Mit weit größerer Wahrheit müßte man vielmehr sagen in einer Strafanstalt, wo unter 278 Individuen nach mehrjährigem Aufenthalt 185 durchaus keine Verschlechterung ihrer Gesundheit erlitten, 52 sogar eine Besserung derselben erlangt und nur 42 sich verhebert haben, und 34 (3 Procent der Gesamtbevölkerung jährlich) gestorben sind, ist der Gesundheitszustand ein höchst günstiger. Ist doch der nachtheilige Einfluß, welchen längere andauernde Gefängnis auf die Gesundheit immer ausübt, längst anerkannt, und wenn nun in einer Strafanstalt 73 Procent der dort Eingekerkelten dadurch keinerlei Nachtheil an ihrer Gesundheit erlitten haben, bei 7 Procent dieser Nachtheil nur sehr gering gewesen ist, und nur 20 Procent also jene mit der Gesundheitskraft unvertretbar verbundenen Nachtheile in einem größern Maße empfanden haben, so kann man die Wirkung dieser Strafanstalt auf die Gesundheit ihrer Straflinge gewiß nicht unbillig nennen. Man wolle eine große und freierlebenen Individuen, aus den gleichen Ständen und Lebensverhältnissen wie jene Strafgelassenen, bemerkt ihrer Gesundheit und unterfuchen derselben nach einer Zeit, welche der mittleren Dauer der Haft ihrer Gefangenen gleich kommt, wieder, so wird man ungewissere Resultate finden, welche nicht viel günstiger, als die angegebenen, sind.“ Es ist in der That höchst originell, daß, während man auf der einen Seite einer Strafanstalt ihre Todeszahl verweist, die noch um eine Kleinigkeit besser ist, als in der Stadt, andererseits die Erfüllung ihrer eigentlichen Aufgabe in gesundheitslicher Hinsicht, nämlich auf den Gesundheitszustand der Gefangenen keinen schmähen Einfluß zu üben, und alle die Fälle, wo dies statthat (66 Procent), gar nicht in Anschlag bringt. Was soll denn mit dieser entzweyten Gesangsangene werden, wenn vollkommen erhaltene Gesundheit dem Antritte noch nicht zuwider steht?

*) Erst nach Vollendung dieses Aufsatzes ist uns das so eben erwähnte Werkchen: „Über die Vorzüge der einsamen Einzellercar, als Mittel zur Besserung der Verbrecher in den Strafanstalten, von G. K. Dietz, Doctor der Medicin und Vorsteher der Strafanstalt in Bruchsal, zu Hande gekommen. In dieser durch philosophische Consequenz, klare, concise Darstellung und reiche Erfahrung wahrhaft klassischen, höchst wichtigen Schrift widmet der Verfasser, der den letzten Vortheil hat, medicinische Bildung mit practischer Gefängnisverwaltung zu einigen, auch der Schrift Goffe's einiger Beachtung. Auch er findet daran viel zu tabeln, wenn er sogar absichtlich falsche Berechnung vor: an einer andern Stelle finden wir ein Nachweis, wie Goffe's Berechnungen, durch seine Verhältnisse gegen jedes strengere System, selbst wider die klaren Zahlen sich auf die eigenthümlichste Weise streuben. Auf S. 61 sagt Dietz: „Nach einer ähnlichen Aufzählung von Demetris finden sich in der Strafanstalt von Philobolopia unter 697 Strafklagen 506 vollkommen gesund, 99 unvollkommen gesund, 34 waren gestorben, worunter 1 Selbstmörder, und von 3 war

sonders auf die geistige Gesundheit schlimmer wirkte, als das von Kaufmann (welche Krankheit nur dem dritten Theil so viel Tere hat, als Genf), oder das von Philadelphie, oder gar als das ähnliche, aber grausamere, von Auburn, wo auf einige Tausend Gefangene angeblich nur zwei Wahnsinnsfälle, und auf 55 nur 1 Todesfall kommen, während Genf 1 Todeu unter 30 zählt. Zu diesen und ähnlichen Schülissen sind die Erfahrungen noch zu unanständig. Wenn wenig oder auch noch weniger sind die Behauptungen gegründet, welche viele Vertheiliger des Genfer Systems vorbringen gewesen waren, in die Welt zu schweifen, indem sie vorgaben, dieses zeige sich der Gesundheit weniger nachtheilig, als die ansehende Vereinzeltung und müsse ihr schon deshalb vorzuziehen werden. Wehmuth beweisen sie alle, das die Zahl der Erkrankungen und Todesfälle in der Genfer Strafanstalt sehr groß, die der Wahnsinnsfälle aber von keiner Anstalt übertroffen ist.

Der ganze Bericht über die Genfer Strafanstalt schließt sich mit folgenden Worten:

„Werden wir nun einen Blick auf diese außerordentliche Schicksale der Genfer Strafanstalt und ihres Systems werfen, so sehen wir die Schöpfung derselben aus der ersten Noth, geflossen, aus der Nothwendigkeit ausgehoben, den Menschen den Weg zur Besserung zu erleichtern, entgegen. Die fähigsten Männer sind in jeder geistigen Richtung zu ausgezeichneten Genf's fühlten sich, aus Menschlichkeit, oder aus Stolz auf diese Genf zur Ehre gereichende Anstalt, getrieben, derselben ihre Kräfte zu widmen; von Anfang an steht dieser Kräfte, leicht zu übersehenden Anstalt ein in allen Beziehungen ausgezeichnetes Director vor; seit einigen Jahren ist ihm ein berühmter Scheitstiller beigelegt. Mit vereinten Kräften wirken diese, unter den günstigsten äußeren Verhältnissen, zur Entwidlung des von ihnen erachteten Systems der Classification nach Morakitäten. Von einem sehr milden Systeme ausgehend, sehen sie sich allmählig genöthigt, größere Strenge eintreten zu lassen; die Schwärzung besteht hauptsächlich in häufigerer, ausgedehnter Anwendung der ansehnlichen Vereinzeltung der Gefangenen. Nach vierzehnjähriger Erfahrung erfolgt das Gesetz vom 28. Februar 1840 und schreibt diese letzte Maßregel vor für zwei Drittheile der in dem neuen Gefängnisse Aufzubehalten vor. Das ältere Strafbau ist vorhanden, unter seinen baulichen Verhältnissen ist kein System nicht ganz abzulehnen. Was geschehen wäre, wenn auch diese Anstalt neu hätte erbaut werden müssen, liegt im Dunkeln; das aber ist sicher, daß das neue Gesetz ein weiterer, entscheidender Schritt zur besseren Vereinigung hin ist, und wir können nicht läugnen, es scheint uns nicht der Anstalt zu weichen.“

Die sicheren Erfolge der Anstalt betreffen, so war jede Schwärzung der Hausordnung von einer Abnahme der Rückfälle gefolgt. In Rücksicht der Gesundheit lehren die vorerwähnten Krankheits- und Todesfälle nichts Bestimmtes; die nirgends übertrifft die Gesundheit des Wahnsinns ist ebensovien in ihren ursächlichen Momenten erklärt.“

Miscellen.

Ueber das Verhältniß der Localsymptome zu den Reactionsymptomen sagt Schönlein: „Es ist eine

Thatsache, auf welche ich Sie um so mehr aufmerksam machen muß, als ich sie früher nicht getannt und sie oft erst zu spät erst sehen lernte, nämlich: daß, wenn auch die Hauptfache der Uebersetzung immer das Colicellen sein, und in zweiter Linie erst die Reactionsymptome stehen müssen, doch Rülte vorkommen, wo die Colicellenwirkungen nicht mehr zu ermitteln sind, das Fieber dagegen vorsteht, und zwar mit einer Umänderung seines Characters, mit ausgeprägtem Morgensmissionen und abendlichen Eracerbationen. Wo dies ohne deutliche Krise zu Stande gekommen, da können Sie sicher sein, daß über kurz oder lang die Entzündung von Keim ansteigt, und oft mit solcher Heftigkeit, daß die Erkränkung nicht mehr zu verdrängen ist: es kommt zu einer Pleurothorax, namentlich der Pleuritis rheumatica, harte ich oft beobachtet, diese Beobachtung zu machen. Sondern Sie nur genauer, ein localer Erden zu finden; es ist besser, daß Sie es noch bei dem Kranken finden, als an einem andern Orte, wo der Erdboden nicht mehr zu reparieren ist. Ich mag ihnen nur ein Fall erzählen, wo ich durch die Unkenntnis dieser Thatsache sehr unangenehm getrübt worden bin: Ein kräftiger Zimmergehilfe, der an Pleuritis gelitten, athmete mit einem Male freier und ganz ohne Schmerz; nur die vorherer Brustseite ward untersucht, und daselbst nichts Anomales gefunten. Das Knieb erhob sich aber ein heftiges Fieber, welches täglich zunahm; bald trat großer Collapsus ein, es entwickelte sich eine Febris nervosa mit totalem Ausgang. Bei der Section fand man gerade an der Stelle der Lunge, die von der scapula bedeckt ist, eine mit Eiter gefüllte Cyste. — Kechnich ist es auch hier in diesem Falle geschehen: die Kranke litt früher an Pneumatomus der Bauchmuskeln, die typischen Symptome schwanden, das Fieber aber dauerte fort; jetzt kommt die Katastrophe: mit Eitern und Harn wird deutlicher Eiter entleert, also Bildung eines Abscesses, der sich durch Blase und Warbarm einen Weg nach Außen gebahet hat. Selbstmord fühlte sich die Kranke bedeutend erleichtert und bat ihr Fieber verloren.“ (Schönlein's e. klinische Vorträge, 2. Heft.)

Operation eines großen Prostatatasteins. Ein 72jähriger Bauer hat seit seiner Kindheit Schmerzen im perinaeo. Der Catheter löst in der Harnröhre auf einen Stein in der Umgebung der hinteren Öffnung des scroti; außerdem leidet der Mann an Hydrocele mit Anheftung des linken Hodens. Herr Gornand operirt zuerst die Hydrocele, löst darauf durch die Haut hindurch den Stein und schneidet auf diesem die Harnröhre durch. Nachdem der Stein entfernt war, wurde ein Catheter in die Harnröhre eingefügt; dieser wurde aber in der pars membranacea durch einen zweiten Stein aufgehalten. Durch Untersuchung, vom rectum und von der regio hypogastriaca aus, erkannte Herr G., daß der Stein, wenn er auch in die Blasenblase hineingeht, jedenfalls nur eine geringe Verengung nach dieser Seite hatte. Nach einiger Zeit wurde der Blasensteinschnitt gemacht und ein Stein von der Größe eines Pflanzers extrahirt. Der durch die Wunde eingeführte Finger gelangte in eine große Höhle an der inneren Fläche der prostata, worin ein dritter Stein gefunden wurde, der sogleich extrahirt werden konnte. Alle drei Steine zusammen wogen 75 Grammen; die Heilung ging leicht vor sich. (Annales de chirurgie, Juillet 1842.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Rural Chymistry, an elementary Introduction to the Study of Science, in its Relation to Agriculture. By Edward Solly. London 1843. 8.

Études anatomiques sur un agneau bimale du genre Synotus. Par M. N. Joly. Toulouse 1843. (Die Abhandlung über ein monströses Doppel-Hamm mit zusammen gewachsenen Köpfen [monströse double cyclocephalie], ist von dem Verfasser, Professor der Zoologie zu Toulouse, zuerst der Académie roy. des sciences,

inscriptions et belles lettres jener Stadt vorgelesen worden. Eine Analyse der Arbeit findet sich im Journal de médecine pratique de Montpellier, Mai 1843.)

Derangements, primary and reflex, of the organs of Digestion. By Robert Dick, M. D. London 1843. 8.

Sull' Ernie Osservazioni. Di Placido Portal, etc. Napoli 1842. 8.