

21096.

# Der Druckverband

bei

**Ophthalmoblennorrhoea Neonatorum.**

---

**Inaugural-Dissertation,**

welche

mit Bewilligung der Hochverordneten Medicinischen Facultät

an der Kaiserlichen Universität zu Dorpat

zur Erlangung

des

**Doctorgrades**

öffentlich vertheidigen wird

**Sebastian Ritter.**



BIBLIOTHEC.  
ACADEM.  
DORPAT.

---

Dorpat, 1860.

Druck von Schönmanns Wittve u. C. Mattiesen.

1100

**I m p r i m a t u r**

haec dissertatio ea conditione ut, simulac typis excusa fuerit, numerus exemplorum lege praescriptus tradatur collegio ad libros explorandos constituto.

Dorpati Livon. d. XVII mensis Martii a. MDCCCLX.

N<sup>o</sup> 71.  
(L. S.)

Dr. **Buchheim**,  
ord. med. h. t. Decanus.

022557

Herrn

**Wenzel Gruber**

**Doctor der Medicin und Chirurgie**

Anatomen in St. Petersburg

widmet

**diese Schrift**

in Hochachtung und Ergebenheit

der Verfasser.

In neuerer Zeit haben einige Ophthalmologen auch bei der Ophthalmia purulenta den Druckverband auf das krankhafte Organ applicirt, und ihn als ein vorzügliches Heilmittel gegen dieses Uebel empfohlen. Zu den warmen Vertretern dieser Methode müssen Bonnafont und Stellwag gerechnet werden. Während Bonnafont in der letzten Hälfte der fünfziger Jahre in seinem Memoire, das er der Academie der Medicin zu Paris vorlegte, dem Compressiv-Verbande auf's Lebhafteste das Wort redet, ja in ihm nach Thamhain's Ausspruch fast ein Universalmittel bei Ophthalmien sieht, hat Stellwag, nachdem Bonnafont's Ansichten vielfach angegriffen und verworfen wurden, und seine Note, die er an den Brüsseler Congress im Jahre 1857 einsandte, nicht den gewünschten Anklang fand, in der ersten Hälfte des Jahres 1859 eine Abhandlung über den Druverband bei Ophthalmia Neonatorum in einem Jahrbuch für Kinderheilkunde erscheinen lassen, in der er, der caustischen Methode im Ganzen abhold, viel bessere Resultate mit dem Compressivverbande erzielt zu haben mittheilt.

Dr. Froebelius, der in seinem zweiten Bericht über Ophthalmia Neonatorum und die Ophthalmia purulenta der Ammen im Kaiserlichen St. Petersburger Erziehungs-hause, herausgegeben im Jahre 1855, die günstigen Resultate der caustischen Behandlungsmethode bekannt gemacht, stellte, namentlich durch die letztgenannte

Arbeit veranlasst, ebenfalls auch im (Findel-) Erziehungs-  
hause Versuche mit dem Druckverband an, um bessere  
Resultate zu erzielen. Diese seine Versuche wurden in  
den Sommermonaten Juni, Juli, August und September  
des Jahres 1859 gemacht.

Dr. Froebelius hat mit grosser Bereitwilligkeit,  
für die ich ihm hiemit öffentlich meinen Dank abstatte,  
mir auf meine Bitte das Material zu dieser Arbeit gebo-  
ten, indem er mir nicht allein die zur Beobachtung nö-  
thigen Fälle zur Verfügung, sondern auch seine Beobach-  
tungen zur Benutzung gestellt hat. Ausserdem bin ich  
ihm für seine Freundlichkeit, mir mit Rath und That bei-  
gestanden zu haben, zu grossem Dank verpflichtet.

Die zweite Reihe von Versuchen, die ich in seiner  
Abtheilung für Augenkranke mit Genehmigung des Herrn  
Oberarztes der Anstalt Staatsrath Dr. Freimann ange-  
stellt, sind im December 1859, im Januar und Februar  
1860 ausgeführt worden.

Es muss schliesslich bemerkt werden, dass beide  
Reihen von Versuchen vor dem Erscheinen einer Ab-  
handlung, „Bericht über die Fälle von Ophthalmo-Blennor-  
rhoe und Diphtheritis, welche im St. Annen-Kinderspitale  
von Prof. Dr. Carl Stellwag von Carion behandelt  
worden sind“, die die Casuistik und Erfolge der mit dem  
Druckverband vorgenommenen Heilversuche enthält, ge-  
macht worden sind.

Endlich führen wir hier die Werke und Arbeiten  
an, die uns bei der Abfassung dieser Abhandlung zu  
Grunde gelegen haben.

Arlt, Dr. Ferd. Die Krankheiten des Auges, für prak-  
tische Aerzte geschildert. Prag, 1858.

Bonnafont. Nouveaux documents sur les heureux ré-  
sultats obtenus par l'occlusion des paupières dans le  
traitement de certaines ophthalmies. In Warlo-

mont's Congrès d'ophthalmologie de Bruxelles. Pa-  
ris, 1858.

Froebelius, Dr. Wilhelm. Zweiter Bericht über  
Ophthalmia neonatorum und die Ophthalmia puru-  
lenta der Ammen, beobachtet im Kaiserlichen St. Pe-  
tersburger (Findel-) Erziehungs-hause. St. Peters-  
burg, 1855.

Graefe, Dr. A. v. Ueber die Diphtheritische Conjuncti-  
vitis und die Anwendung des Causticum bei akuten  
Entzündungen. Archiv für Ophthalmologie, Bd. I,  
Abth. 1. Berlin 1854.

Stellwag von Carion, Dr. Carl. Ophthalmologie.  
Fünftes Buch.

Derselbe. Ueber die Behandlung des Bindehautschleimflusses  
bei Neugeborenen und Kindern. In Mayr's, Po-  
litzer's und Schuller's Jahrbuch für Kinderheil-  
kunde. II. Jahrgang. 3. Heft. Wien, 1829.

Derselbe. Bericht über die Fälle von Ophthalmo-Blen-  
norrhoe und Diphtheritis etc. im selben Jahrbuch. III.  
Jahrgang. 1. Heft. Wien, 1859.

Thamhayn, Dr. O. Die Occlusion der Lider bei Be-  
handlung der Augenkrankheiten. In Schmidt's  
Jahrbüchern. Bd. 93. Jahrgang 1857, Nr. 1. Leip-  
zig, 1857.

sein; während jenem das abgerundete Ideal vorschwebt, hat es dieser mit der eckigen Wirklichkeit zu thun; während jener leicht abstrahirt, verfolgt dieser einen concreten Fall.

Das praktische Interesse, das uns hier leitet, ist die Behandlung eines Krankheitsprocesses, und dieser ist die Ophthalmo-Blennorrhoea Neonatorum.

Ogleich wir wohl wissen, dass es nicht innerhalb der Grenzen unseres Thema's liegt, ein vollständiges Bild des Krankheitsprocesses, den man unter dem Namen Ophthalmo-Blennorrhoea Neonatorum begreift, zu geben, so scheint es uns nicht überflüssig, für unsern Zweck wenigstens, den Complex der Erscheinungen, die in praktischer Hinsicht mit zur Ophthalmia Neonatorum gehören, anzuführen. Aber ein vollständiges Aufzählen und Würdigen der Symptome des in Rede stehenden Krankheitsprocesses würde nur eine Wiederholung dessen sein, was wir in den Lehrbüchern finden, daher wir uns nur auf die Zusammenstellung dessen beschränken wollen, was zum Krankheitsbilde gehört, was aber dort aus theoretischen Gründen getrennt wurde.

Es ist die acute Ophthalmo-Blennorrhoe eine Krankheit, die in Bezug auf die Norm und Abweichungen ihres Vorkommens nicht leicht mit einer anderen Krankheit verglichen werden kann. In den verschiedenartigsten Intensitäten vorkommend, sind die Symptome, durch die sie sich charakterisirt, so unconstant, dass es in der Bestimmung dieser strikte Grenzen zu ziehen unmöglich ist, und nur ein gradueller Unterschied erscheint zulässig, aber nicht immer lässt sich auch dieser, wie wir später sehen werden, festhalten. Daher giebt es auch Fälle dieser Krankheit deren Dauer so sehr variirt, dass in einigen derselben nur einige Tage bis zum Verstreichen der Symptome vergehen, in anderen Wochen und

Gleich Eingangs muss erwähnt werden, dass alles über die Blennorrhoe im Folgenden Gesagte, sowohl über das Wesen als auch über die Behandlung und die Resultate, die mit dem Druckverband erzielt wurden, und die Schlüsse, die daraus gezogen worden, ausschliesslich auf die Blennorrhoea Neonat. Bezug hat, indem die weiter unten anzuführenden 37 Fälle, die uns zur Beobachtung dienten, Neugeborene im ersten halben Lebensjahr betrafen. Es muss daher dem Leser überlassen bleiben, die Anwendung dieser Resultate und Schlüsse auf ältere Kinder und Erwachsene zu übertragen, oder nicht.

Handelt es sich um ein praktisches Interesse, das uns beim Beobachten einer Krankheit leitet, so müssen wir füglich ganz anders zu Werke gehen, als wenn wir vom theoretischen Standpunkte den Complex der Erscheinungen würdigen. Das vollständige Bild einer Krankheit muss vom Praktiker von seinem Entstehen an bis zum Ende in seinen Details verfolgt und berücksichtigt werden. In diesem Fall wird ihm manches begegnen, was in den Beschreibungen fehlen wird, er wird manches vermissen, was in ihnen Platz gefunden hat. Der Theoretiker hat das vollständige Krankheitsbild wohl im Auge, aber meist schwebt es ihm als Ideal vor, in seinem Schema werden Sachen getrennt, die eigentlich zusammen gehören, um Wiederholungen zu vermeiden, muss er häufig kurz sein, und abbrechen, oder auf andere Stellen verweisen, in welchen wieder nur die allgemeinen Charaktere von denen, die einem speciellen Falle zukommen, getrennt werden. Kurz, während der Theoretiker meist die Norm berücksichtigt, muss der Praktiker auf Abnormitäten gefasst

Monate dazu gehören, bis man ihrer Herr werden kann. Die Dauer ist aber meistens von der Intensität und von dem Complex der Erscheinungen abhängig. Diese werden von verschiedenen Momenten bestimmt.

Es giebt Fälle, in denen die entzündliche Schwellung der Lider eine so geringe, das eitrige Product, das abgesondert wird, ein so sparsames, die Injection der Gefässe der Conj. Palpebrarum und Bulbi so unbedeutend, dass man sie kaum der therapeutischen Behandlung werth hält. Dabei ist die Cornea durchsichtig, und der Mangel der Lichtscheu und des Blephorospasmus der ganzen Erkrankung entsprechend. — In andern Fällen findet man Anschwellung der Lider, des oberen bedeutender als des unteren, die Röthe derselben erysipelatös, so dass ihr Oeffnen weder activ noch passiv ermöglicht ist; die Eiterung in solchen Fällen ist meist so profus, dass nach Verlauf von  $\frac{1}{4}$  Stunde, nachdem die Lider gereinigt worden sind, wieder eine so grosse Quantität des Eiters sich angesammelt hat, dass der Bulbus durch die Lidspalte nicht sichtbar wird. Die Conj. palpebrarum, wenn die Lider sich umstülpen lassen, findet man prall, glatt, geröthet; die Meibomschen Drüsen nicht durchscheinend; die Conjunctival-Falte durch das Infiltrat des Zellgewebes stark nach vorn gedrängt; die Conj. Bulbi stark injicirt, und entweder in einem mässigen Grade infiltrirt, oder bis zum chemotischen Wall aufgehoben, in welchem dann die Cornea, mit vermehrtem Glanz, wie eingeschnürt erscheint. — In eine andere Kategorie von Fällen können solche gerechnet werden, wo das Exsudat sehr bald in dem Papillar-Körper und den Follikeln der Uebergangsfalte abgesetzt wird, und diese dann wuchernd erscheinen. Bisweilen sind die Lidränder excoriirt und daher uneben. In wieder andern Fällen findet man auf der Conj. Palpebrarum

faserstoffige Membranen, die, mit Eiterung verbunden, eine Mischform von Blennorrhoe mit Conjunctivitis membranacea darstellen, indem aber der Charakter jener vorwaltet, und im weiteren Verlauf der Krankheit sehr deutlich zu erkennen ist. Neben der Chemosis findet man die Cornea diffus getrübt, und neben der diffusen Trübung auch partielle saturirte Erweichungen, die nicht immer zu Geschwüren sich ausbilden, und nach einer passenden Behandlung spurlos verschwinden. — In wieder andern Fällen der höchstgradigen Blennorrhoe, in denen sich die Eiterbildung, Schwellung des Lides, ähnlich verhält, wie in der zuletzt geschilderten Kategorie, stellen sich bedeutendere Corneal-Affectionen ein; es bilden sich Geschwüre aus, die entweder verheilen, ohne die Integrität des Sehvermögens zu gefährden, oder zu Perforationen, Iris-Vorfällen, zu Zerstörungen der ganzen Cornea führen. Es giebt aber auch noch andere Complicationen wie Ectropien, Substanzverluste der Lider, Iritis und Choroiditis.

Alle diese Fälle bilden graduelle Verschiedenheiten der acuten Blennorrhoe. Zuweilen findet man aber auch, dass anscheinend gefahrlose Bindelhautschleimflüsse traurige Ausgänge nehmen. Es sind solche, bei denen die Geschwulst der Lider, die Eiterung, die Röthe der Conjunctiva nur mässig vorhanden, wo aber die Hornhaut bedeutend afficirt ist, und in ihrer Zerstörung nicht aufgehoben werden kann. In diesen Fällen scheint meist ein Allgemeinleiden den Grund davon abzugeben. Andere Fälle bieten grade das Gegentheil. In diesen bleibt selbst bei bestehender Chemosis, durch die die Ernährung der Cornea gewöhnlich leidet, letztere dennoch ganz unversehrt.

Wir werden also zu der Blennorrhoe sowohl Fälle, die in die erste Kategorie gehören, rechnen, als auch

die dahin zählen, die wir in den übrigen charakterisirt haben. Es wird demnach bisweilen schwer fallen einen Catarrh der Conjunctiva von einer Blennorrhoe zu unterscheiden. Jedenfalls aber gehören zum Bilde der Blennorrhoe, wenn wir nur immer concrete Fälle im Auge behalten, verschiedene Affectionen: Entzündung der Conj. Palpebr. und Bulbi, immer mit Eiterbildung verbunden; aus derselben Ursache, und während noch der Schleimfluss besteht, Wucherungen des Papillar-Körpers und der Follikel (Granulationen); Corneal-Affectionen, von geringen Trübungen an bis zu Geschwüren und Perforationen; mit diesen im Zusammenhange stehen die Iris-Vorfälle, Iritis und Choroiditis; endlich Substanzverluste der Lider, und Verlust des ganzen Auges. Alle diese Affectionen können nicht, wie Einige wollen, zu den Nachkrankheiten der Blennorrhoe gerechnet werden, da sie in das Krankheitsbild hineingehören. Wir werden aber auf der anderen Seite, nach vollendeter Eiterung und nach dem Schwinden der sogenannten Granulationen, und die nach Geschwüren zurückgebliebenen Narben oder Facetten der Cornea (bei Kindern nur sehr selten), oder Synechien, Synblephara, Blepharophimosen zu den Symptomen der Blennorrhoe nicht zählen. Diese Zustände, welche nicht mehr Krankheitsprocesse sind, bilden Ausgänge der Blennorrhoe, und verlangen eine andere Behandlung als diese.

---

Besteht nun das Wesen der Blennorrhoea Neonatorum in ihren höchsten Graden, in der Erkrankung so verschiedener Theile am Auge, so muss man zu ihrer Bekämpfung solche Mittel wählen, die die meisten Indicationen erfüllen, und den Erscheinungen insgesamt entgegenzutreten, ohne, wenn es dem Zweck entsprechende

Mittel sind, beim Auftreten der einen oder andern Complication ausgesetzt werden zu müssen.

Man hat nun, um die Blennorrhoea Neonatorum zu bekämpfen, verschiedene Behandlungsweisen empfohlen und angewandt. Die Indicationen bestehen aber in der Prophylaxis und Unterdrückung des Krankheitsprocesses selbst. Der ersteren werden wir keine Erwähnung thun, sondern wollen, da wir es mit dem Krankheitsprocess selbst zu thun haben, den Indicationen dieses uns zuwenden.

Das Hauptmoment bildet ein hyperämischer Zustand der Conjunctiva, sei es der Conj. Palpebrarum allein, oder in Verbindung mit der Conj. Bulbi, denn eine Trennung der Erkrankung des einen oder des anderen Theils einer Membran, wie die Conjunctiva, ist ja zulässig, weil der Nerven- und Gefäss-Reichthum leider ein verschiedener ist, und weil sie aus verschiedenen Quellen gespeist werden. Mit dieser Hyperämie hängt die Infiltration im subconjunctivalen Bindegewebe, und in dem Parenchym der Conjunctiva selbst zusammen, worauf auch die Lageveränderung der Conjunctival-Falten beruht. Nächst diesen Zuständen ist die mehr oder weniger profuse Eiterung zu berücksichtigen. Durch die Stagnation des Blutes ist sowohl die Conjunctiva selbst als auch die Cornea mittelbar durch die Conjunctiva, weil sie von ihr Gefässe zu ihrer Ernährung erhält, in ihrer physiologischen Thätigkeit behindert, und daher auch gefährdet. Ist die Cornea ergriffen, so läuft, wenn der Process weiter schreitet, und nicht aufgehalten werden kann, das ganze Auge Gefahr, zu Grunde zu gehen. Sodann muss die Wirkung des Eiters in's Auge gefasst werden. Er kann nur dann vielleicht indifferent sein, wenn er frisch und nicht jauchiger Natur ist. Hat er aber schon längere Zeit bestanden, und die jauchige Beschaffenheit an-

genommen, ist er statt gelb und mehr dick, grünlich und dünnflüssig geworden, so verfehlt er seine ätzende Wirkung nicht. Diese äussert er sowohl auf die Cornea als auch auf die Conjunctiva. Dass er aber auch auf die äussere Haut von Einfluss ist, zeigen uns die Exco-riationen, die zuweilen in der Umgebung des Auges sich finden.

Gegen diese Schädlichkeiten muss nun gleichzeitig zu Felde gezogen werden, und zwar ohne Zeitverlust, was namentlich für Neugeborene und Kinder im ersten halben Jahr gilt, da der zarte Organismus dieser in allen seinen Theilen einem längeren Bestehen von Schädlichkeiten weniger Widerstand leisten kann, als es bei älteren Kindern und Erwachsenen der Fall sein möchte. Es ist also die Behandlungsweise die passendste, die allen diesen Anforderungen und Indicationen entspricht.

Die Mittel aber, die man anwandte, um dem Krankheitsprocesse der Blennorrhoe zu steuern, sind verschiedene gewesen, was auch sehr natürlich ist, da die Krankheit bei verschiedenen Individuen und unter verschiedenen Umständen einen verschiedenen Grad zeigte. Bald betraf sie wohlgenährte, bald magere, elende Kinder; bald waren diese allgemein erkrankt, bald zeigte sie sich nur als Localleiden.

Wenn man auch die Luft als Träger des Contagiums annehmen zu müssen glaubt, so ist die erste Sorge: Reinigung der Luft, oder Erhaltung der einmal gereinigten Luft in den für die Kranken bestimmten Zimmern. Dieses suchte man durch Vermeidung von Ueberfüllung der Säle, in denen die an Blennorrhoe Leidenden sich befanden, zu bezwecken, durch Trennung der schwer Erkrankten von den leicht Erkrankten und Convalescenten. Wurde die Luft als Träger des Contagiums angenommen, so war es das eitrige Product selbst in einem noch viel

höheren Maasse. Man reinigte fleissig die Augen von dem Eiter, alle  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  Stunde etwa, je nach der Reichlichkeit und Consistenz desselben. Man wählte dazu verschiedene Mittel: die kalte und warme Douche, Ausspritzung mit Spritzen und Abwischen mit Charpie. Welches das zweckmässigste ist, werden wir weiter unten Gelegenheit haben anzuführen.

Beide diese Anforderungen sind ausserordentlich wichtig, und von der letzteren kann gesagt werden, dass sie leichter zu erzielen ist, als die erstere, und namentlich da, wo viele Kranke in einem Zimmer placirt sind, also auch in Findelhäusern.

Man hat ferner kalte Umschläge, nach Piringer's Versuchen, bald nach der Impfung oder zufälligen Ansteckung empfohlen. Der Ausbruch der Blennorrhoe soll durch sie sicher verhindert werden können. Leider wird man aber nur selten in dieser Absicht dieses Mittel anwenden können, da meistens schon ausgebildete Blennorrhoeen zur Behandlung kommen.

Da man es übersehen hatte, dass die Blennorrhoe meistens ein Localleiden ist, so hat man auch zu Blutentziehungen seine Zuflucht genommen, zu örtlichen und zu allgemeinen. Bei Erwachsenen liess sich noch eine gute Wirkung von denselben erwarten, wenn es vollblütige Subjecte sind, die gleichzeitig an Congestionen nach dem Kopf leiden. Jedoch bei Kindern, namentlich bei Neugeborenen, scheint es geradezu nachtheilig zu sein, die an Blennorrhoe Erkrankten mit diesen Mitteln zu schwächen. Denn meistens hat die Blennorrhoe bei schlechtgenährten elenden Kindern einen langwierigeren Verlauf, als bei wohlgenährten, gezeigt.

Dasselbe gilt von den sogenannten antiphlogistischen Mitteln, jedoch will man nach dem innerlichen wie nach



dem äusserlichen Gebrauch von Quecksilberpräparaten Nutzen gesehen haben.

Einen grösseren Nutzen gewährten die Nervina, die den Gefässsturm, wenn durch die Heftigkeit der Bleunorrhoe ein Allgemeinleiden hervorgerufen wurde, oder mit ihr zusammen bestand, herabsetzen.

Narcotica, innerlich sowohl als auch äusserlich, sind ebenfalls angewandt worden. Wenn man von dem innerlichen Gebrauch der Narcotica sagen kann, dass sie kaum eine auf den Process des Localleidens erhebliche Wirkung äussern, so gilt dies nicht von dem äusserlichen Gebrauch derselben. Bei heftigen Graden der Blennorrhoe und namentlich da, wo Corneal-Affectionen zugegen sind, ist das Atropin ein vorzügliches Mittel, sowohl die Iris fern von der für sie alsdann gefährlichen Nachbarin der Cornea, wenn diese bereits ein Geschwür hat, oder dasselbe zur Perforation neigt, zu halten, als auch die Hyperämie in ersterer zu mässigen und dadurch auch die der inneren Theile des Sehorgans. Zwar kann man hier sagen, dass es gegen die Blennorrhoe nicht direct gerichtet ist, wenn wir aber Corneal-Affectionen als zu einer hochgradigen Blennorrhoe gehörig ansehen, so ist es auch ein direct wirkendes Mittel.

Eine knappe Diät bei Neugeborenen und Säuglingen wäre wohl durchzuführen, würde aber dieselben nachtheiligen Folgen nach sich ziehen, wie schwächende antiphlogistische Mittel.

Brech- und Schweisstreibende Mittel wirken ebenfalls nicht direct auf den leidenden Theil. Jedoch soll ihre Anwendung mit günstigen Resultaten versucht worden sein.

Hautreize, wie Vesicatore auf den Nacken, sind mit Recht bei Erwachsenen verworfen, um wie viel mehr muss dieses bei Kindern geschehen.

Einreibungen von Unguentum cinereum mit Belladonna auf Stirn- und Schläfen-Gegend haben in einigen Fällen sehr wohlthätig sich erwiesen, indem sie die Geschwulst der Lider mässigten, die Lichtscheu minderten, und namentlich dem Lidkrampf entgegen wirkten.

Von allen am meisten in Gebrauch gezogenen Mitteln verdienen die Caustica die grösste Beachtung, weil sie die Indicationen am besten erfüllen, und vorzüglich gegen das Grundleiden und nicht gegen einzelne Symptome gerichtet sind. Weit entfernt davon das Causticum als das einzige und immer sicher wirkende Mittel bei Blennorrhoea, in allen ihren Formen und Graden anzusehen, hat es vor allen anderen bis jetzt angewandten Mitteln dadurch den Vorzug erlangt, dass es eine überraschend grosse procentische Zahl der geheilten Augen in allen numerischen Zusammenstellungen gewinnen liess.

Als Repräsentant der Caustica kann man den Lapis infernalis ansehen, und eine Modification desselben, den von Démarres empfohlenen mitigirten Lapis (Arg. nitr. mit Kali nitric. zusammengeschmolzen). Er ist in Substanz und in Lösung gebraucht worden. Hier existirt eigentlich kein anderer Unterschied, als ein gradueller. Ein Mittel, das einer Auflösung im thierischen Organismus nicht fähig ist, kann fuglich gar keine chemische Wirkung auf ihn äussern. Soll der Lapis infernalis in Substanz nicht ohne Wirkung bleiben, so muss er, wie es der Fall ist, auflösbar sein. Daher kann man auch das Nitr. Arg. in dieser Form als die concentrirteste Lösung ansehen. Diejenigen also, die den Lapis infernalis in Substanz bei Bindehautschleimflüssen anwandten, haben ihn in stärkster Lösung gebraucht, und durften daher die Wiederholung, wenn sie nöthig war, nur selten und in grösseren Zwischenräumen machen. Bei verschiedenen Graden der Blennorrhoe liegt es aber in der Natur der Sache, dass

auch verschiedene Mittel in Anwendung gezogen werden. So geschah es denn auch, dass nicht immer nach Anwendung des Nitr. Arg. in dieser Form günstige Resultate gesehen wurden.

Die überraschend günstigen Resultate, die Bednár in Wien und Grün in Prag nach Anwendung von Lapis-Solutionen sahen, sind daraus zu erklären, dass sie nicht in allen Fällen ein und dasselbe Mittel gebrauchten. Je nach der Intensität der Blennorrhoe wurden von diesen Ophthalmologen verschieden starke oder schwache Lösungen von Arg. nitr. in die Augen geträufelt. Ist aber ein procentisch verschiedener Gehalt einer dem Namen nach derselben Materie in einer Flüssigkeit vertheilt, so ist es nicht mehr dasselbe Mittel, und die Wirkung hängt vom Concentrations-Grade ab. Tart. Emeticus in grossen Gaben hat Erbrechen zur Folge, in sehr kleinen erregt er nicht einmal Brechneigung. Man hat zu Gunsten des Lapis infernalis in Substanz angeführt, dass seine Wirkung auf eine Localität sich beschränken lasse. Jedoch ist derselbe Effect zu erzielen, wenn man Bestreichungen, mit einem Miniaturpinsel etwa, vornimmt, der in eine Lösung von 6 bis 7 und mehr Procent Arg. Nitr. getaucht war.

Im (Findel-) Erziehungshause hat Froebelius mit dem besten Erfolge, wie sein Bericht von 1855 lehrt, den mitigirten Lapis in verschieden starken Lösungen gegen die Blennorrhoea Neonatorum angewandt. Die Interpretation des Wesens der Wirkung des Lapis infernalis übergehen wir hier gänzlich, und verweisen auf den Aufsatz von A. v. Graefe in seinem Archiv für Ophthalmologie, „Ueber die diphther. Conj. etc.“

Aus dem oben erwähnten Bericht\*) entnehmen wir, dass jährlich in dieser Anstalt bis 500 Kinder, mit Blen-

norrhoea behaftet, zur Behandlung kommen. Bis zum Jahre 1850 bediente sich F. der antiphlogistischen Methode, und in den Jahren 1850, 1851, 1852 der caustischen, die er in Verbindung mit dem Douchapparat in Gebrauch zieht. Aus dem Vergleich der Resultate dieser beiden Methoden ergab sich zu Gunsten der caustischen ein viel grösseres Verhältniss der Zahl der Genesenen, und ein geringeres der Zahl der Erblindeten. Denn an einer Stelle heisst es: „Auffallend ist es, dass in den letzten zwei Jahren diese Verschlimmerung nur wenig vorgekommen ist, gerade seit der Anwendung der Abortivmethode mit Arg. nitric. und der Augendouche, was sich wohl aus der bedeutenden Verminderung des blennorrhoeischen Schleimes, des eigentlichen Trägers des Contagiums, erklären lässt“, und an einer anderen Stelle: „Diese auffallende Abnahme der Nachkrankheiten in den letzten zwei Jahren müssen wir zum Theil aus der zeitigeren Aufnahme der Augenkranken herleiten, zum grösseren Theil aber auch dem wohlthätigen Einflusse der in den letzten zwei Jahren eingeführten Abortivbehandlung zuschreiben“. Da diese Behandlungsweise so ausserordentliche Resultate bot, so kehrte F. nicht mehr zu seiner frühern Behandlungsmethode zurück.

Indessen sind von einigen Seiten Einwände gegen die Anwendung des Argentum nitricum erhoben, und Gründe angeführt worden, die seinen Gebrauch namentlich bei der Ophthalmie der Neugeborenen und auch älterer Kinder einschränken sollten. Man hat gemeint, dass die übergrosse Zartheit des eigentlichen Gefüges der Cornea und ihres Epithels bei kleinen Kindern seine Anwendung bedenklich erscheinen lasse, und heftige Reizungen und selbst Anätzungen dieser Theile seien die Folgen. Ausserdem erzeuge der Lapis infernalis bei kleinen Kindern Schmerzen, und das dadurch veranlasste Schreien und Weinen der Kinder vermehre stets die reizende Wirkung

\*) Der Bericht vom Jahre 1859 ist gegenwärtig noch unter der Presse.

desselben, so dass eine Steigerung der Entzündung, insbesondere aber Abscesse und Geschwüre der Hornhaut zu den natürlichen Folgen seines Gebrauches gehören. Namentlich wird aber auf das Schreien, Weinen und Sträuben der Kinder aufmerksam gemacht, was nicht allein den Reizzustand, sondern auch die vorhandene Circulations-Störung durch Stauung des Blutes in den Gefässen und secundär die Geschwulst und Eiterung vermehren soll, wodurch die etwa zu erwartenden günstigen Wirkungen jenes Mittels entweder vermindert oder aufgehoben, oder wohl gar durch Verschlimmerung überboten werden. Alle diese Erscheinungen treten bei an und für sich unruhigen Kindern vermehrt auf, oder wenn die Handgriffe des Arztes roh ausfallen. Es dauere die darauf folgende Reaction oft Stunden lang an und wiederhole sich bei jeder Reizung des Bindehautsackes in derselben Stärke. Die Hyperämie und Geschwulst steigere sich in Folge dessen so bedeutend, dass eine Fortsetzung des Verfahrens ganz unmöglich sei. Ehe die Intensität der Entzündung wieder abnehme, die Röthe und Geschwulst wieder sinke, vergehen meist Wochen, und ist die Untersuchung des Bulbus ermöglicht, so finde man gewöhnlich die Hornhaut zerstört. Sehr oft sollen sich unter dieser Behandlung Ectropien bilden, die sehr lange jedem Repositionsversuche widerstehen, und die Heilung der Krankheit sehr in die Ferne rücken. Das Schlimmste aber sollen die durch das Anätzen in sehr vielen Fällen veranlassten diphtheritischen Wucherungen sein. Ganz leichte und gefahrlose Affectionen würden auf diese Weise in die gefährlichsten Ophthalmien übergeführt. Wenn aber auch dieses nicht allzuhäufig geschieht, so müsse man die Aetzmittel schon darum meiden, weil unter ihrer Anwendung der Verlauf der Krankheit ungemein protrahirt, die Blepharorrhoe oft Wochen und Monate lang auf demselben Sta-

tus erhalten werde, und am Ende in der Regel in ein enormes Trachom übergehe, welches wieder Monate braucht, ehe es getilgt werden könne. Damit sollte aber der Stab über das Nitr. Arg. nicht gebrochen werden, seine Wirksamkeit wurde auch bei diesem Leiden nicht in Abrede gestellt, und man hat nur auf eine mildere Applicationsmethode gesonnen, die die schädlichen Nebenwirkungen, namentlich bei Kindern, fern halten sollte. Man hat daher Charpie-Bauschen in Lapis-Solutionen getaucht, und sie als Unterlage unter die Binde des Compressiv-Verbandes gelegt, und will davon ausserordentlich günstige Resultate gesehen haben. Die so behandelten Charpie-Bauschen wurden nur bei höhern Graden der Blepharorrhoe empfohlen, bei niederen genügte der einfache Compressiv-Verband allein.

Der Compressiv-Verband gehört zu der Methode der Occlusion der Augen. Eine Methode, die fast nach jeder Augenoperation angewandt wird, und von den besten Resultaten gekrönt ist. Man hat aber auch den Compressiv-Verband, die complicirte Occlusion, in verschiedenen Ophthalmien anzuwenden gerathen, so auch in der Ophthalmia purulenta.

Vernehmen wir zuerst, was Bonnafont sagt.

B. scheint seine Versuche mehr an Erwachsenen bei Ophthalmien gemacht zu haben, wenigstens kommt in seiner Note an den Brüsseler Congress unter 50 angeführten Fällen kein einziger vor, der einen Neugeborenen oder Säugling betraf. Sein Memoire „sur un nouveau mode d'occlusion des yeux dans le traitement des ophthalmies en général“ legte er am 12. Februar 1856 der Academie der Medicin zu Paris zur Begutachtung vor, worauf eine lebhafte Debatte über die Occlusion im All-

gemeinen veranlasst wurde. In dem completen künstlichen Liderverschluss sieht er ein Mittel, das in der Mehrzahl der Fälle, ja vielleicht bei allen Augenkrankheiten angewandt werden könne, wodurch die Behandlung möglichst vereinfacht werde. Denn die grosse Anzahl der inneren und äusseren Mittel bei Behandlung der Augenkrankheiten, die zuweilen nöthige Combination mehrerer derselben, die oft grosse Unsicherheit ihrer Wirkung, die dadurch vermehrte Gefährlichkeit der Affection des Auges, das alles machte die Auffindung eines einfachen Mittels wünschenswerth, das er in der Occlusion gefunden haben will. In gewisser Hinsicht lässt er dem Höllenstein seine Rechte, hält ihn aber da für nachtheilig, wo er die Entzündung zu coupiren nicht im Stande wäre. Daher sagt er von seinem Verfahren, dass es alle anderen zu ersetzen im Stande ist, so bald es nur mit Genauigkeit ausgeführt und mit Sorgfalt überwacht werde. Sein Verfahren aber besteht in Folgendem. Ein Stückchen Leinwand, gefenstert, mit Cerat bestrichen, und genau dem Umfange der Orbita entsprechend, wird auf das geschlossene Auge gelegt; die kleinen Fenstern sollen für den Durchtritt des Eiters bestimmt sein. Auf dieses Läppchen kommt eine Lage recht feiner Charpie, und darauf ein Diachylon-Pflaster von der Grösse des gefensterten Läppchens. Um das Verrücken dieser Verbandstücke zu verhüten, wird das ganze mit einer Augenbinde festgehalten. So müsse das Auge mehrere Tage geschlossen gehalten werden, nur bei purulenter Conjunctivitis würde ein tägliches Lüften und Erneuern in Anbetracht der Eiterung zweckmässig sein. In 4—12 Tagen seien die schwersten Fälle zur Heilung gebracht worden. Die günstigen Resultate, die er mit dieser Behandlungsmethode erzielt, haben ihn zu der Ueberzeugung geführt, dass sie zuverlässiger als die antiphlogistische und weniger gefährlich

als die caustische Methode sei, und vor beiden das voraus habe, dass sie in allen Fällen der Augenentzündungen zur Anwendung kommen könne, gleichviel, ob diese schwer oder leicht, einfach oder complicirt seien.

Zwar hat Bonnafont in seinem Memoire sowohl, als auch in der Note an den Brüsseler Congress ausgesprochen, dass er einstweilen aus Mangel an Erfahrung in der Anwendung seines Verfahrens Ausnahmen gestatte, wo dasselbe sich nicht anwenden liesse: „so bei Ophthalmia granulosa, strumosa, purulenta etc.“, jedoch, fährt er fort, liessen die günstigen Resultate, welche die Occlusion der Augenlider in den Fällen gezeigt, die er der Akademie vorgeführt, voraussehen (présentir), dass das Verfahren vielleicht eine Ausdehnung finden könnte, auch auf die eben angeführten Affectionen. Er fügt daher in seiner Note 3 Fälle hinzu, in denen vor der Occlusion verschiedene andere Mittel ohne Erfolg durchversucht wurden. Wir führen hier nur den dritten Fall an, da er den von uns beobachteten Fällen am nächsten steht. Er betraf ein Kind von 7 bis 8 Jahren, das an einer Cerato-Conjunctivitis mit Eiterbildung litt. Vergebens wurden Collyrien und eine energische ableitende (revulsiv) Cur, ohne den Zustand des Auges zu ändern, angewandt. Die darauf applicirte Occlusion gab, trotz der Unbändigkeit (indocilité) des jungen Kranken, wobei der Verband nur sehr schwer in erforderter Lage erhalten werden konnte, ein günstiges Resultat. Die Hauptvortheile seiner Methode bestünden darin, dass sie das Auge vor der schädlichen Einwirkung des Lichtes schütze, auf dasselbe eine wohlthätige Compression übe, und namentlich ihm durch Immobilität die nöthige Ruhe verschaffe. Diese letzte wesentliche Bedingung sei sehr hoch bei den günstigen Resultaten, die durch sie erzielt würden, anzuschlagen. Er schliesst seine Note mit dem

Bemerken „aucun autre mode d'occlusion ne nous semble réunir au même degré les mêmes avantages.“

Stellwag von Carion empfiehlt ebenfalls die Occlusion, aber mehr als Compression, als Druckverband. Seine Methode unterscheidet sich von der Bonnafont's dadurch, dass Ersterer einen Druck auf das Auge ausüben will, sodann dass er seinen Verband mit therapeutischen Mitteln verbindet, und ihn nicht gleich beim Auftreten der Krankheit angewendet wissen will, während Bonnafont auf den Druck weniger Gewicht legt, ja an einer Stelle sogar sagt, dass sein Verband keinerlei Druck auf das Auge ausübe; dass er den Verband nicht mit Aetzmitteln complicirt, und ihn gleich beim Beginn der Blennorrhoe auf das krankhafte Organ applicirt. Stellwag's Verfahren besteht darin, dass er einen Bausch feiner Charpie, welcher gleichmässig vertheilt ist, über die geschlossenen Lider lagert, und ihn darauf mit einer elastischen Binde in dieser Lage erhält. Die Binde wird mehr oder weniger fest angezogen. Als Material zu dieser benutzte er einen  $2\frac{1}{2}$ " breiten und 8" langen Streifen feinsten Flanell's, welcher schief auf die Faserzüge des Gewebes geschnitten, und an beiden Enden mit  $\frac{1}{2}$ " breiten Bändchen verbunden ist, die um den Kopf herum geführt, auf der Stirn geknüpft werden. Soll dieser Verband seine Wirksamkeit entfalten, so muss er „fest und unverrückbar haften, und namentlich gleichmässig drücken.“ Um letzteres zu erzielen nimmt er eine dünne Lage Charpie und legt darauf ein Bäschchen Baumwolle, wegen ihrer grösseren Elasticität. Damit der Verband fest haften, und sich nicht so leicht verschieben, werden die Leinbändchen, namentlich bei stark vorspringendem Hinterhaupt, wenn sie nach hinten geführt wurden, zuerst über die beiden Ohrmuscheln, darauf in der Gegend des Atlasgelenks gekreuzt, und zurück über die obere Anhef-

tung der Ohrmuscheln gelegt, und dann an der Stirn geknüpft. Da die Verschiebungen aber nicht ganz zu vermeiden sind, so rath er namentlich des Nachts häufig nachzusehen, und den Verband in die richtige Lage zu bringen, denn er wirke nur dann, wenn er stets und allenthalben gleichmässig drücke. Der Verband muss auch häufig gewechselt werden, um den unter demselben angesammelten Eiter zu entfernen, und das Auge zu reinigen, widrigenfalls der an die Verbandstücke angetrocknete Eiter jenem die Elasticität raube, und wenn er zersetzt ist, auf die Lider und die Umgebung übel einwirke, und so die Entzündung steigern. Ist die Secretion reichlich, so muss der Verband 4 bis 5mal erneuert werden, sonst aber genüge es, ihn 2 bis 3mal zu wechseln. Ist eines der Verbandstücke an die Haut angetrocknet, so muss es mit lau-warmem Wasser abgeweicht werden; haben sich aber Excoriationen gebildet, so müssen diese Stellen, ehe der Verband erneuert wird, mit einem Cerat bestrichen werden. Die Charpie soll angefeuchtet auf die Augen gelegt werden, und zwar mit Höllensteinlösungen von 5 bis 10 gr. auf die Unze Wasser in den schwereren, und mit Aq. saturnina in den leichteren Fällen. Den Ausschlag giebt die grössere oder geringere Menge des Eiters. Bei diesem Verfahren müssen die Kinder so zart wie möglich behandelt werden, damit sie nicht zu kräftigen Contractionen der Augenmuskeln veranlasst werden, was namentlich bei zugleich bestehenden Hornhautaffectionen zu befürchten ist. Sind diese zugegen, so muss auch auf den Pupillarrand Rücksicht genommen werden. Dieser soll immer von einem Geschwür fern gehalten werden, daher, „bei peripherer Lage des Geschwürs die Pupille eng zu erhalten, bei jeder anderen Lage aber durch Einträufungen von Atropin zu erweitern“, sei.

Der Verband muss so lange liegen bleiben, bis die Geschwulst der Lider und der Bindehaut völlig geschwunden ist, die Conj. Bulbi ihre normale Farbe wieder erlangt, und die Eiterung nur sparsam geworden ist. Das Entfernen des Verbandes darf niemals plötzlich und mit einem Mal geschehen. Allmählig muss das Auge, das unter demselben fern von der Einwirkung des Lichtes gehalten worden, wider an diesen Reiz gewöhnt werden. Es muss daher das Zimmer gehörig verdunkelt sein, während der Verband entfernt wird. Bleibt aber nach so behandelter Blennorrhoe eine leichte catarrhalische Auflockerung zurück, so muss man nicht gleich zu Collyrien seine Zuflucht nehmen, sondern bei öfter wiederholten Einreibungen von einem Fett in die Lidränder, um Krustenbildung zu verhindern, abwarten, bis sie von selbst weicht. Trachomatöse Wucherungen sollen bei vorgeschriebener Anwendung des Druckverbandes nur selten vorkommen, oder wenn sie wirklich da sind, so zart sein, dass sie meist von selbst zurückgehen, sonst muss man dennoch zur Anwendung des Höllensteines oder Sulf. Cupri übergehen. Die Anwendung des Druckverbandes soll nur da angezeigt sein, wo die entzündliche Schwellung eine bedeutende ist, und die Ophthalmie einen höheren Entwicklungsgrad erreicht hat, denn bei leichteren Graden genügen Umschläge von Aq. saturnina.

Die die Prognose so trübenden Hornhautgeschwüre und selbst necrobiotische Substanzverluste in der Cornea bilden grade eine verstärkte Indication für die Anwendung des Druckverbandes, da die Aetzungen und Einträufungen dann um so grössere Gefahren in sich schliessen. Die Geschwüre sollen durch diese an Ausdehnung gewinnen, und die Cornea der Gefahr zu bersten ausgesetzt sein, mit allen den nachtheiligen Folgen, als Vorfalle der Iris und Verlust der Linse, denn die nach Gebrauch dieser

Mittel bei Kindern eintretende Reaction, die sich im Weinen und Schreien ausspricht, veranlasst eine ansehnliche Steigerung des intraoculären Druckes. Wenn aber die Geschwulst der Lider und der Bindehaut geschwunden ist, die Entzündung gewichen, und nur eine Erschlaffung der Theile mit geringer Absonderung zurückgeblieben, so kann der Druckverband in vorgeschriebener Weise entfernt, oder nur dann noch sein Gebrauch fortgesetzt werden, wenn ein Ectropium etwa noch vorhanden ist, das aber während dieser Behandlung äusserst selten entsteht.

Nur in jenen Fällen, wo die Eiterbildung eine übermässige, oder der Eiter eine üble Beschaffenheit zeigt, kann man unter einer Bedingung das Nitr. Arg. auf die Bindehaut direct wirken lassen. Sie besteht darin, dass die Kinder sich diesen Eingriff gefallen lassen, sonst aber verfehle diese Manipulation immer ihren Zweck. Indessen wird auch ausdrücklich bemerkt, dass der Druckverband keine absolute Garantie der Heilung in sich schliesse, wie es ja von jedem Heilmittel gelten muss. Aber gestützt auf eine ausgiebige Erfahrung wird behauptet, dass die Combination des Druckverbandes mit den adstringirenden Mitteln sich viel günstigerer Resultate zu rühmen habe, als jede andere früher in Gebrauch gewesene Behandlungsmethode, und dass sie sich insbesondere dadurch empfehle, dass die Kinder von ihr am wenigsten gemartert werden.

Das Wesen der Wirkung des Druckverbandes soll nun wohl im Folgenden bestehen. Da bei der Blennorrhoea Neonatorum auf die Lichtscheu viel Gewicht gelegt wurde, so sollte durch den künstlichen Verschluss der Lider der von der Natur geforderte Abschluss unterstützt werden, um jene zu mindern. Es soll ferner dem allgemeinen Gesetz der Chirurgie, eiternde Flächen vom Einfluss der Atmosphäre möglichst fern zu halten, durch ihn

Genüge geleistet werden. Auch müsse die nothwendige Folge von einem ausgeübten Druck die sein, dass die Lider noch mehr, als es schon von Natur der Fall ist, an den Bulbus gepresst werden, dadurch der Conjunctivalsack stets von dem sich bildenden Eiter leer erhalten, und auf diese Weise der schädlichen Einwirkung des Eiters vorgebeugt werden. Es giebt indessen Viele, denen wir uns anschliessen müssen, die schon den einfachen Contact zweier entzündeter oder eiternder Schleimhautflächen für schädlich, wie viel mehr noch die durch Druck gesteigerte Berührung derselben mit Recht für verderblich halten. Ferner soll das gesetzte Infiltrat geringer werden. Allerdings haben wir in den meisten von uns beobachteten Fällen die äussere Geschwulst der Lider geringer werden sehen, was sich ganz einfach erklären lässt, da die Maschen des subcutanen Zellgewebes unter dem Druckverband nicht die Ausdehnung gewinnen können, als beim Mangel desselben. Ausserdem bildet die äussere Lidgeschwulst nicht allein das Wesen der Erkrankung. Die Bildung von Ectropien soll gleichfalls unter dem Druckverband nicht möglich werden. Wäre er im Stande die Conjunctiva Palpeb. in ihrer normalen Lage zu erhalten, oder den veränderten Tonus des Orbicularis wieder herzustellen, welche beide Momente beim Entstehen der Ectropien in der Blennorrhoea Neonatorum als wesentliche zu betrachten sind, so könnte er allerdings ihr Zustandekommen verhindern. Ob dem so ist, lehren uns die von Stellwag behandelten und zur Casuistik der Erfolge des Druckverbandes gehörenden 4 Fälle, der 1, 7, 14, 15. In diesen haben sich Ectropien gebildet. Bei Corneal-Affectionen soll endlich der Druckverband ganz vorzügliche Dienste leisten, indem er der in ihrem Gewebe veränderten Cornea einen Gegen- druck verleiht, wodurch ihre Widerstandsfähigkeit ge-

gen den Intracoulardruck unterstützt, und so den zu erwartenden Ausdehnungen oder Perforationen Schranken gesetzt würden.

Durch die obenerwähnten Empfehlungen aufgefordert, wurden, wie schon früher gesagt, im St. Petersburger (Findel-)Erziehungshause zwei Reihen von Versuchen mit dem Druckverbande bei Blennorrhoea Neonatorum angestellt.

---

Vordem wir aber zur Beschreibung dieser Fälle kommen, müssen wir in Kurzem die Verhältnisse unter denen die Manipulationen vorgenommen wurden, und auch diese selbst erwähnen.

Die beiden Sale, in denen die Kinder, welche an den Augen litten, sich aufhielten, waren von beträchtlicher Grösse nach allen Dimensionen. Sie wurden am Tage nie stets vollständig verdunkelt. Dem Tages- und Sonnenlicht wurde aber der Zutritt nur spärlich durch die obersten Partien der Fenstern gestattet, indem die Vorhänge so eingerichtet waren, dass sie statt von oben nach unten herabzulassen, wie gewöhnlich, hier von unten nach oben aufzuziehen waren. Eine Einrichtung, die dadurch sehr zweckmässig ist, dass sie immer denselben Grad von Verdunkelung einzuhalten gestatten. Es werden somit die das Auge sehr belästigenden grellen Lichtstreifen an den unteren Partien der Fenstern, wie sie bei gewöhnlichen Vorhängen vorkommen, wenn diese nicht ganz herabgelassen sind, vermieden, während die von oben kommenden nicht mehr das Auge direct treffen, und keinen Reiz auf dasselbe ausüben.

Vor der Anlegung des Verbandes, der in denselben

Stücken bestand, wie Stellwag beschrieben, werden die Augen gereinigt. Die Reinigung ist jedoch nicht in derselben Weise vorgenommen worden, wie Stellwag wünschte, mit einem befeuchteten oder trocknen Charpiebausch, sondern mittelst des in die Abtheilung für Augenranke in dieser Anstalt eingeführten Douchapparates, dessen Beschreibung und Abbildung in dem Bericht von Froebelius angegeben ist. Durch diesen Apparat wird das Wasser von 1' Höhe mittelst eines Rohrs auf die Augen der Kinder geleitet. Damit die Leibwäsche dieser nicht durchnässt werde, wurden sie auf ein Wachstuchkissen mit etwas überhängendem Kopf gelegt. Das Kissen liegt in einem mit Blei ausgeschlagenen Bassin, dessen Boden mit Rinnen versehen ist, die in eine Abzugsöffnung führen. Da an den Begriff einer Douche ein mehr oder weniger kraftvolles Stürzen des Wassers sich knüpft, so muss ausdrücklich erwähnt werden, dass hier die Stromkraft des von ein Fuss Höhe geleiteten Wassers dadurch fast auf 0 reducirt wird, dass der aus der Röhre kommende Wasserstrahl nicht direct auf die geöffnete Lidspalte, sondern erst in die Gegend des äusseren oder inneren Augwinkels geleitet wird, und erst von hier ganz sanft über die Lidspalte hinfließt und den Eiter abspült, der aus dem Auge quillt. Dieses Verfahren ist ein so mildes, dass manche Kinder, wenn sie im Schlaf auf das Kissen gelegt worden, erst beim Anlegen des Verbandes erwachen. Diese Art der Reinigung des Auges scheint uns vor allen anderen, als die mit der Mildner'schen Spritze, mit einem Schwamm oder Charpie, etc., den Vorzug zu haben. Das Wasser wirkt indessen nicht allein reinigend, sondern ist auch, da es eine Temperatur von c. + 26° R. besitzt, von einem wohlthätigen Einfluss auf die Abspannung der Geschwulst.

Sind die Augen so gereinigt worden, so werden sie abgetrocknet, mit etwas Mandelöl eingerieben, und

darauf mit dem Verbande versehen. Die Charpie-Bauschen wurden je nach der Heftigkeit der Entzündung und Quantität des Eiters entweder trocken, oder in eine Lösung von 5—10 gr. Arg. nitric. auf 1 Unze Wasser getaucht, aufgelegt. Wir bemerkten, dass die Kinder beim Anlegen des Verbandes ebenso heftig schrieten, wie eine grosse Anzahl anderer, die mit Lapis-Solutionen und Einspielungen stärkerer Lapis-Lösungen behandelt wurden, obgleich mit der grössten Schonung verfahren wurde. Da bei einfacher Binde häufig Verschiebungen derselben vorkamen, so wurde sie dahin abgeändert, dass zwei Bänder, die sich auf dem Scheitel kreuzten, an sie befestigt wurden. Diese Veränderung brachte jedoch nicht den gewünschten Effect hervor, da wir dennoch die Binde häufig verschoben fanden, wenn die Kinder in ihren Wiegen gelegen hatten. Durch das häufige Wenden des Kopfes haftete die Binde an dem Kopfkissen, und wurde so zu Lageveränderungen veranlasst. Dreimal am Tage wurde die Reinigung der Augen und das Wechseln des Verbandes wiederholt.

Die Fälle, die uns zur Beobachtung dienten, betrafen, wie schon erwähnt, neugeborene Kinder oder Säuglinge im ersten halben Lebensjahr. Alle boten in sofern ein gleiches Gepräge der Augenentzündung dar, als der Charakter der Blennorrhoe, an der sie litten, ein acuter war. Indessen war der Grad der Entzündung bei allen nicht gleich. Dieser hing zum Theil von der Heftigkeit der Affection der im Hause selbst erkrankten Kinder, zum Theil und namentlich davon ab, dass eine grosse Zahl der Kinder mit bereits weit vorgeschrittener Blennorrhoe in's Haus gebracht wurden. Erstere wurden natürlich gleich im Beginn der Erkrankung in den für sie zum Aufenthalt bestimmten Sälen einer Behandlung unterzogen; letztere, so wie sie nur in die Anstalt ge-



bracht wurden. Es kamen demnach Blennorrhoeen vor, die gleich am Anfang einem mässig gesteigerten Catarrh gleichen, andere mit sehr vorgeschrittenen Affectionen der Augenlider, der Conj. Palpebrarum und Bulbi und auch der Cornea. Ein Fall, der 37., kann zu den Mischformen der Blennorrhoe und diphtheritischen Conjunctivitis gezählt werden, bei dem aber im weiteren Fortschritt des Krankheitsprocesses der Charakter der Blennorrhoe sich deutlich aussprach.

Wo Corneal-Affectionen oder auch eine heftige Röthe und starke Geschwulst sich zeigten, wurde Atropin gr. j auf  $\frac{3}{4}$  Wasser in's Auge eingeträufelt. Die Wirkung des Atropins äusserte sich auf eine doppelte Weise. Einmal gingen prolabirte Irispartieen immer da zurück, wo die Perforation der Cornea einen nicht zu hohen Grad erreichte, und verhinderten dadurch die sonst nachfolgenden vorderen Synechien, dann aber wurde die Geschwulst bedeutend ermässigt, und der intraoculäre Druck offenbar herabgesetzt, denn man sah sowohl die Injection der Gefässe der Conjuncta Bulbi als auch die der Conj. Palpelearum nach Gebrauch dieses Mittels geringer werden. Diesem Umstande muss man auch das weit seltenere Auftreten von Geschwüren der Cornea zuschreiben, wenn frühzeitig beim Beginn des Erweichungsprocesses dieser das Atropin in Anwendung gezogen wurde. Der verstärkte Intraocular-Druck begünstigt den Durchbruch der weniger widerstandsfähig gewordenen Cornea, und das Geschwür erweitert seine Grenzen bis zur Perforation. Wird er gemässigt, so hat es die Cornea nur mit einem, ihrem ursprünglichen Feinde, der unterbrochenen Circulation des Blutes in den Gefässen, die zu ihrer Ernährung dienen, zu thun. In vielen Fällen musste die eingranige Lösung viermal des Tages eingeträufelt werden, und schon schien der hart-

näckige Kampf zwischen der Wirkung dieses Mittels und dem weiterschreitenden Zerstörungsprocess für diesen sich zu entscheiden, als endlich doch jenem der Triumph des Sieges gewiss wurde. Das Atropin wirkte demnach nicht direct auf das Geschwür der Cornea, sondern indirect durch Mässigung des intraoculären Druckes.

Wenden wir uns jetzt zur Betrachtung der im Erziehungshause beobachteten Fälle, so müssen wir zuvor auf einige Momente aufmerksam machen, die die erste Reihe derselben von der zweiten unterscheiden.

In den Fällen der ersten Reihe wurde der Eiter mit Charpie von den Augen entfernt. Es wurde meistens das eine und zwar das rechte Auge verbunden. Der Verband wurde viermal des Tages gewechselt. Die Augen wurden vor dem Anlegen des Verbandes nicht mit Oel eingerieben. Endlich ist zu bemerken, dass fast gar keine Trübungen der Cornea unter dem Druckverbande entstanden sind.

In den Fällen der zweiten Reihe ist der Douchapparat zur Reinigung der Augen angewendet worden. In der Mehrzahl der Fälle sind beide Augen verbunden worden, wenn auch nur das eine erkrankt war, und zwar theils um das Verschieben des Verbandes möglichst zu verhindern, zum grossen Theil aber, weil beide Augen afficirt waren. Der Verband wurde dreimal des Tages gewechselt. Die Augen wurden vor dem Anlegen des Verbandes mit Oel eingerieben, um Krustenbildung und das Verkleben der Lider zu verhüten. Endlich entstanden in dieser Reihe unter dem Druckverbande viele Trübungen, die dem weiteren Auflegen desselben Einhalt thaten.

**I. Reihe.**

*Die von Dr. Froebelius in den Sommer-Monaten Juni, Juli, August und September beobachteten Fälle.*

1) Ein Mädchen, 17 Tage alt. Vom 10. Juni eine acute Blepharoblennorrhoe am rechten Auge; die Eiterung profus, Geschwulst der Lider bedeutend erysipelatös, keine Chemosis, die Cornea klar. — Bis zum 1. Juli mit Lapis-Solutionen behandelt. — Wegen starker Granulat. wurde eine Solution von 30 gr. mitgirtem Lapis mit dem Pinsel aufgetragen, bis zum 13. Juli. — Die Eiterung dauert fort, die Granul. und die Geschwulst des Lides geringer. — Am 14. Juli wurde der einfache Druckverband angelegt. — Am 15. Juli sichtlicher Abfall der äusseren Augenlidgeschwulst; der Eiter befand sich sowohl zwischen den Lidern und den Verbandstücken, als auch hinter den Lidern, so dass beim Oeffnen derselben die Cornea nicht gesehen werden konnte. — Am 21. Juli. Die Charpie wurde in eine Lösung von 10 gr. mitgirtem Lapis auf die Unze Aq. getaucht. — 23. Juli. Die Haut der Lider excoriirt, die Eiterung aber geringer, auch die Geschwulst bedeutend abgefallen. Es wird die 10granige Solution ausgesetzt. — Am 6. August genesen. Das rechte Auge war unverbunden, und blieb gesund.

2) Ein Knabe, 13 Tage alt. Auf beiden Augen bedeutend erkrankt. — Vom 21. Juni bis zum 15. Juli mit Solutionen von Arg. nit. behandelt. Am r. A. einfacher Druckverband. Conj. Palpeb. kirschroth mit stark entwickeltem Papillarkörper. — Am 18. Juli. Eiterung am r. A. profus, Granulat. zeigen sich; d. l. A. wird activ geöffnet, die Eiterung gering. — 1. Aug. Die Blenn. am r. A. nachgelassen; d. l. A. gesund. — 5. Aug. Am r. A. wieder profuse Eiterung, Granulationen. — 15. Aug. Der Verband wird weggelassen, weil die Erscheinungen

sich steigern; wegen Granulationen 30 gr. S. mit 1 Miniaturpinsel auf dieselben, Morgens und Abends. — 16. Aug. Abnahme d. Eiterung und Entzündung. — 4. Sept. Eiterung gering, Granul. flach. — 6. Sept. Convalescent. — Wegen eines papulösen Ausschlages auf d. Gesicht und an den Genitalien in die Abtheilung für Syphilis übergeführt.

3) Ein Knabe, 4 Tage alt. Am l. A. starke Geschwulst der Augenlider; Conj. glatt, hochroth; Eiterung reichlich. — Vom 8—13. Juli 8 gr. Lapis S. in's l. A. — Am 13. Juli erkrankte d. r. A. Der Druckverband wurde trotz der geringen Affection aufgelegt, und am 29. erfolgte die Heilung beider Augen.

4) Ein Mädchen von 6 Tagen, mit Soor der Mundhöhle. — Am 16. Juli. Die Augenlider bedeutend angeschwollen, besonders des l. A.; d. Conj. glatt, stark geröthet. Das l. A. mit Lapis; auf d. r. A. einfacher Verband. — 17. Juli. Geschwulst beider A. etwas geringer, während am r. A. d. erysipelatöse Röthe geschwunden, ist sie am l. A. noch vorhanden; am r. A. d. Eiter dicker und mehr als am l. A. — 27. Juli. Granulat. am r. und l. A. — 18. Aug. D. l. A. mit Lapis-Solutionen behandelt, convalescent; am r. A. Granul. und starke Eiterung, so dass d. Druckverband ausgesetzt wurde, und Bestreichungen mit 30graniger Lösung verordnet wurden. — 31. Aug. Heilung auch des r. A.

5) Ein Knabe von 10 Tagen. Vom 20. Juli Lapis-Solution eingeträufelt. — 28. Juli. Auf das r. A. Druckverband. Blenn. mässigen Grades. Das r. A. zeigte allgemeine Erweichung der Cornea mit bedeutender partieller, peripherer, milchweisser Trübung. — 30. Juli. Die Eiterung bedeutend; das sich auf dem r. A. ausbildende Geschwür neigt zur Perforation; es wird daher in dasselbe Atropin eingeträufelt. Das l. A. ist weniger geschwollen, auch ist die Eiterung geringer; wegen der Granulat. wird die

30 gr. Lösung eingepinselt. — 9. August. Auf dem r. A. noch immer profuser dicker Eiter und auch Granulat.; der Druckverband wird ausgesetzt; das Geschwür ist perforirt, die Iris vorgefallen; es wird von der 4gr. Lapis-Lösung viermal am Tage u. auch Atropin ebenso oft eingeträufelt. — 12. August. Die Trüb. der Cornea klärte sich, der Prolapsus Iridis wird flacher; die Augenlider sind weniger geschwollen, weicher. — 16. August. Das Geschwür geht der Verheilung entgegen. — 18. August. Eiterung unbedeutend, Trübung wie ein lichter Flor. — Am 6. September erscheint die Pupille normal hinter der hellen Cornea. — 29. September. Genesen entlassen.

6) Ein Knabe, 9 Tage alt. Am 8. August ein hoher Grad von Blennorrhoe mit ausgebildeter Chemosis. Es wurde am 25. Juli der Druckverband angelegt. — Am 26. Juli sichtlicher Abfall der äussern Lidgeschwulst, die Eiterung aber noch bedeutend. — 29. Juli. Es erkrankte das l. A. und am 1. August ist der Zustand beider Augen gleich; in das l. A. 4gr. Lapis-Lösung. — August den 6. Die Eiterung bei mässiger Geschwulst profus; auf dem r. A. noch Druckverband, l. 8gr. Lösung. — 8. August. Es treten auf den Lidern des rechten Auges Granulationen auf, Eiter dick und viel. — 11. August. Auf dem r. A. wurden Granulationen sichtbar, und daher 30gr. Lösung zum Bestreichen; der Verband wird abgenommen, während in das l. A. eine 4gr. Lapis-Lösung eingeträufelt wird. — 29. September. Heilung beider Augen.

7) Ein Mädchen, 4 Wochen alt. 25. Juli. Druckverband auf dem r. und l. Auge wegen höchstgradiger Blennorrhoe. — 3. August. Starke Granulat. und Eiterung. — Am 6. August trat Diarrhoe ein, wobei die Eiterung sich immer mehr mässigte und die Ge-

schwulst bedeutend und fast plötzlich abfiel. — 11. August am acut. Darmcatarrh gestorben.

8) Ein Knabe von 12 Tagen. Am r. A. ist die Geschwulst bedeutend, aber weich, Eiterung profus, Conjunctiva chemotisch. — 26. Juli. Druckverband — es zeigt sich ein ausgebreitetes Erysipel am linken Vorderarm. — 29. Juli. Alle Erscheinungen der Blennorrhoe treten bedeutend zurück; am linken Vorderarm ein grosser Abscess von der Hand bis zum Ellenbogen. — 4. August. Der Druckverband wird abgenommen. — 14. August. Am rechten Vorderarm ein ähnlicher Abscess, wie am linken Arm. Der Knabe wird in die chirurgische Abtheilung übergeführt.

9) Ein Mädchen, alt 6 Wochen. Am 27. Juli wegen mässiger Blennorrh., wobei die Eiterung reichlich war. Einfacher Druckverband bis zum 6. Aug. — Darauf Druckverband mit Charpie in 10 gr. Lösung getaucht, weil die Eiterung nicht abnahm. — 8. August. Wegen Excoriat. an der äussern Haut der Augenlider nur einmal Charpie mit Arg. Nitr. aufgelegt; Granulationen vorhanden. — 11. August. Abnahme der Symptome am r. A. Eiterung geringer, am l. A. profus. — 23. August. Es wird der Verband abgenommen, wegen starker Granulat. d. l. A. Dieses erhält eine 30 gr. Lösung, d. r. A. eine 4 gr. — 4. Sept. Heilung.

10) Ein Knabe, 17 Tage alt. Mässige Blennorrhoe auf d. r. und l. A. Auf beide der Druckverband am 31. Juli. Das l. A. stärker als d. r. afficirt. — 6. Aug. Profuse Eiterung und Wucherung des Papillarkörpers beider Augen. — 11. August. Das Charpiebüschchen in 10 granige Lapis-Lösung getaucht. — 15. August. Abnahme aller Symptome; es tritt aber Diarrhoe ein und völliges Schwinden

aller blennorr. Erscheinungen vor dem Tode, der am 27. August erfolgte.

11) Ein Knabe, 4 Tage alt. Vom 26. Juni wurde die bedeutende Blennorrhoe, die auf dem rechten Auge weiter vorgeschritten war als auf dem linken, mit Solutionen von Nit. Arg. behandelt. — 15. Juli. Druckverband. Das r. A. granulös, während die Geschwulst beider Augen abgenommen. — 19. Juli. Das l. A. fast geheilt, während auf dem r. d. Eiterung noch fort dauert, jedoch mässig, aber auch hier nahmen die Erscheinungen sehr rasch ab, mit dem Auftreten anderer, choleraähnlicher, denen das Kind am 25. Juli erlag.

12) Ein Mädchen von 4 Tagen, icterisch, bekam wegen heftiger Entzündung und Eiterung eine 8granige Lösung 6mal täglich vom 28. Juni bis zum 7. Juli. Lider ecchymotisch, Eiterung noch sehr bedeutend, der Eiter gelb tingirt. Die Cornea am r. A. mit einem chemotischen Wall umgeben. Es wird auf d. r. A. d. Druckverband angelegt. Die l. Cornea zeigt eine diffuse und partielle Trübung. — 17. Juli. Auf d. l. A. ein Geschwür der Cornea; Atropin; Eiterung profus und starke Geschwulst des obren Lides, das dachziegelartig absteht, Lapis Solut.; auf d. r. A. granulöse Wucherungen, viel Eiter. Conj. stark geröthet. Auf dem l. A. treten die Erscheinungen zurück, das Geschwür reinigt sich, und die Cornea wird klarer. — 18. Juli. Chemosis am r. A. — 26. Juli. Am r. A. noch bedeutende Eiterung. — Am 7. Aug. wird d. Verband entfernt und statt dessen eine Lapis-Solut. eingeträufelt. — 21. Aug. d. r. A. geheilt.

13) Ein Knabe, 4 Wochen alt. Mässiger Grad d. Blennorrhoe d. r. und l. A.; Crusten an d. Lidrändern. Auf d. r. A. am 10. Juli einfacher Verband, l. Lapis-Solution. — 23. Juli. D. r. A. noch entzündet, Eiterung bedeutend, auch beginnende Granul., während d.

l. A. gesund. — 25. Juli. Auf d. l. A. geringe Eiterung. — Bis zum 5. Aug. minderten sich die Symptome d. r. A. bis auf die Eiterung. — 7. Aug. Der Verband vom r. A. wird abgenommen, und Arg. nit. in Gebrauch gezogen. — 20. Aug. Geheilt entlassen.

14) Ein Knabe, von 2 Wochen. Hoher Grad d. Blennorrhoe auf beiden A. Am r. A. die Blenn. im Abnehmen, am l. A. im Steigen begriffen. — 12. Juli. Verband f. d. r. A., in d. l. A. Nitr. Arg. — 15. Juli. D. Geschwulst d. r. A. geringer; am l. A. starke Geschwulst, Chemosis, profuse Eiterung. — 16. Juli. Die Erscheinung am l. A. ermässigt, ecchymotische Färbung der Lider. — 23. Juli. D. l. A. im selben Zustande, wie d. r. A. — 26. Juli. Auf beiden A. granulöse Wucherungen, besonders r. Die Wulstung und Röthe am r. A. stärker als am l. — 30. Juli. Links die 30gr. Lösung. — 1. Aug. Am r. A. Granul. und ziemlich bedeutende Eiterung. Auf d. l. Cornea bildet sich eine Trübung, partiell und diffus, und später ein Geschwür aus. — 8. Aug. Am r. A. Eiterung mässig, Granulationen; auf d. l. A. d. Geschwür im Verheilen, es wurde eine Lapis-Solut. und Atropin gebraucht. — 11. Aug. Verband mit Lapis-Solut. — 15. Aug. Wegen Excoriat. der äussern Haut des obren Lides wird der Verband abgenommen; Granul. mit der Scheere abgetragen, und 30gr. Lapis-Solut. zum Bepinseln. — 18. Aug. D. Geschwür auf d. l. A. verheilt. — 31. Aug. Beide Augen gesund.

15) Ein Knabe, 18 Tage alt. Beide Augen leiden vom 16. Juli an einer Blennorrhoe, mässigen Grades; die Geschwulst der Lider weich. Das r. A. unter dem Druckverband erfährt anfangs keine besondere Veränderungen; d. l. A. wird mit Lapis-Solutionen behandelt. In einigen Tagen trat aber ein plötzliches Sinken aller Symptome auf beiden Augen auf, so dass am 29. Juli fast keine

Röthe und kein Eiter war, während das Kind allgemein erkrankte, und am 30. Juli eine Enteritis diagnosticirt wurde, an der der Knabe am 3. Aug. starb.

16) Ein Mädchen von 7 Wochen. Am 26. Juli recidivirte die früher sehr heftige Blennorrhoe am l. A. Leichte flache Granulationen, und eine geringe Eiterung bot jetzt d. krankhafte Organ. Unter dem Druckverband bis zum 7. Aug. geheilt.

17) Ein Mädchen, von 7 Wochen. Vom 28. Juli erkrankt. Die Augenlidgeschwulst unbedeutend. Granul. auf beiden Augen. Auf d. r. A. ein Geschwür auf diffus getrübtter Cornea. Der Druckverband auf beiden Augen. — 6. Aug. Profuse Eiterung d. r. und l. A. — 7. Aug. Trübung des l. A. Es entwickelte sich bald ein Geschwür auf dem l. A. und ein zweites auf d. r. A. — 13. Aug. Verband mit Lapis-Solut. Starke Granulationen und Eiterung. — 15. Aug. Es musste der Verband abgenommen werden wegen Excoriat der Augenlider. Excision der Granulationen und 30gr. Solut. auf beide Augen gestrichen. — 27. Aug. Beide Augen gesund.

18) Ein Mädchen, 8 Tage alt. Soor im Munde. Am 28. Juli mässiger Grad der Blennorrhoe auf d. r. A. Druckverband. — 3. Aug. D. l. A. erkrankt, d. Blennorrhoe hochgradig, 8 gr. Arg. nitr. — 11. Aug. Auf d. r. A. Verband mit in 10gr. Lösung getauchten Charpie-Bauschen; die Eiterung auf d. l. A. mässiger als auf d. r. — 15. Aug. Aus d. r. A. etwas weniger Eiter, Granulationen. — 20. Aug. Es wurde der Verband ausgesetzt, und eine 8gr. Lapis-Lösung eingeträufelt. — 1. Sept. 30 gr. S wegen Granulat. — 26. Sept. genesen entlassen. (Es bildeten sich trotz der Anwendung der in Arg. nitr. getauchten Charpie durch 9 Tage wohl deshalb keine Excoriationen aus, weil nur einmal des Tages diese so behandelte Charpie aufgelegt wurde).

19) Ein Knabe von 7 Tagen. Die Blennorrhoe mässig auf d. r. und l. A. entwickelt. Auf beide A. Druckverband am 30. Juli. — 3. Aug. Centrale Trübung der Cornea des r. A. Atropin. — 7. Aug. Der Status verschlimmert. — 8. Aug. Verband mit Nitr. Arg. — 9. Aug. D. Geschwür, das sich auf d. r. A. ausgebildet hatte, reiner. — 14. Aug. Ohne Verband wegen starker Eiterung und Bildung von Granulat; statt dessen 8gr. Lapis-Solut. 4mal am Tage eingeträufelt. — 18. Aug. Die Eiterung hat abgenommen, die Cornea getrübt, das Geschwür nicht perforirt. Wegen starker Granulation eine 30gr. Lapis-Solut. zum Bestreichen, hinter der klarer gewordenen Cornea ist die runde Pupille zu sehen. — 21. Sept. Vollkommen genesen, und nur eine leichte wolkige Trübung unterhalb d. Pupille zu sehen.

20) Ein Knabe (Zwilling), 10 Tage alt. Am 7. Juli mässiger Grad der Blennorrhoe des r. und l. A. — Bis zum 15. Juli ist die Blennorrhoe gestiegen. Die Geschwulst prall, Conj. hochroth, viel Eiter. Druckverband f. d. r. A. In d. l. A. 4gr. Lapis-Solut. — 17. Juli. Es entwickelten sich Granulat auf d. r. und l. A. Statt des Druckverbandes 30gr. S. d. Arg. nitr. einzupinseln. — 23. Juli. Die rechte Cornea getrübt. — 25. Juli. Cornea schon wieder klar. — Bis zum 6. Aug. schnelle Abnahme der Erscheinungen, unter Auftreten von Durchfällen, Abdominalathmen, Icterus. — 7. Aug. Ohne Verband. — 15. Aug. An Enteritis gestorben.

## 2. Reihe.

*Die von mir\* in den Wintermonaten December, Januar und Februar beobachteten Fälle.*

21) Ein Mädchen, 11 Tage alt. Aphthen. Am 24. Decembar auf beiden Augen einfacher Druckverband, Die

Blennorrhoe ist jedoch nur in mässigem Grade vorhanden. — Am 29. Dec. fast keine Eiterung und auch die Schwellung geringer, der Verband wird abgenommen. — Am 2. Januar 1860 wurde d. Druckverband wiederholt, weil von Neuem Eiterung auftrat. — 6. Januar. Auf d. r. A. eine diffuse Trübung, Atropin. — 11. Januar. Wegen der Verschlimmerung am r. A. wird d. Verband weggelassen, und 4gr. Lapis-Solution eingeträufelt. — 15. Jan. Wegen Granulat. 30gr. Lösung zum Bestreichen. — 1. Februar. Wenig Eiter, d. Granul. werden an d. unteren Lidern abgetragen, und noch d. 30gr. Lösung gebraucht. — 3. Februar. Masern. Das Kind wird in ein anderes Spital gebracht. Während der Masern dauert d. Blennorrh. fort.

22) Ein schwächliches Mädchen, 7 Tage alt. Aphthen. D. l. A. allein mässig geschwollen; Conj. mässig injicirt; d. Eiterung nicht sehr bedeutend. — 24. Dec. Verband. Hinter den Lidern mehr Eiter als auf ihnen. — Am 26. Dec. erkrankte auch d. r. A. — 27. Dec. Auf fallende Besserung d. l. A. — 30. Dec. An Erysipel gestorben.

23) Ein Knabe, 5 Tage alt. Soor. Am l. A. alle Erscheinungen d. Blennorrhoe ohne Corneal-Affection, bedeutender als am r. A. 2 Tage 8granige Lösung von Arg. nitr. gebraucht. — 24. Dec. Auf beiden A. diffuse Trübungen d. Hornhäute. — 26. Dec. Einfacher Verband. — 27. Dec. Eiter grünlich, ebensoviel hinter den Lidern als auf ihnen; am Morgen d. Charpie an d. Lider angeklebt angetroffen. — 28. Dec. Atropin. Druckverband mit Lapis-Solut. — Am 7. Januar d. Verband abgenommen, weil die Eiterung innen stärker wurde, d. Geschwulst nicht nachliess, und Granulat. sich ausbildeten. — 11. Januar. 30gr. Lapis-Solut. zum Bestreichen; Granul. abgetragen. — 18. Januar. Trübungen geringer. — 28. Ja-

nuar. Granul. flach; keine Trübung zu sehen; Eiterung unbedeutend. — 2. Februar. Die Augen werden activ geöffnet, 4gr. Lösung eingeträufelt. — 22. Febr. Kein Eiter und kein Granulat. — 26. Februar. Entlassen.

24) Ein Mädchen, 1 Monat alt, mager. Beide Augen zeigen einen mässigen Grad von Blennorrhoe. — Am 28. Dec. wird der Druckverband angelegt. — Am 29. Dec. wegen Mangel der blennorrhoeischen Symptome ohne Verband. — 31. Dec. Wieder Eiterung und namentlich d. r. Auges. — 2. Januar. Verband erneuert. — 8. Jan. Granul. am r. A. — 15. Januar. Der Druckverband wird weggelegt, statt dessen Lapis-Einträufungen. — 17. Januar. Diarrhoe. D. Kind magert sichtlich ab. — Bis zum 25. Jan. so weit in der Besserung, dass es entlassen werden konnte. Die Augen waren rein.

25) Ein Mädchen, 13 Tage alt. — Vom 12. Dec. bis zum 26. Dec. 8 u. 4 gr. Lapis-Solut. in Gebrauch. Ein hoher Grad von Blennorrhoe beider Augen. — 26. Dec. Druckverband. Starke Papillarkörperwucherungen; auf d. r. Cornea ein mehr peripheres Geschwür; Atropin. — 28. Dec. Druckverband mit Arg. nitr. — 7. Januar. Ohne Verband. Bestreichungen mit 30graniger Lösung. Das Geschwür perforirt. — 15. Januar. Unguentum Belladonnae in die Stirngegend. — 24. Januar. Die aus der Corneal-Wunde hervorquellende Iris-Portion zurückgetreten. — 25. Januar. Deutliche Vernarbung des Geschwürs. — 26. Januar. Auf beiden Augen Granulationen abgetragen. Fieber. Eiterung gering; Granulationen sehr flach; 2granige Lösung. — 12. Februar. Fast kein Eiter. — 22. Februar. Cornea rechts aussen klar; Pupille in einem grossen Umfange zu sehen: geringe vordere Synechie des innern Randes. — 29. Februar. An Pneumonie gestorben.

26) Ein Mädchen, 10 Tage alt. Aphthen. Das l. A.

bedeutend geschwollen; Eiterung mässig stark. — Druckverband vom 27. Dec. bis 14. Januar. — 15. Januar. 4-granige Lösung. — 21. Januar. Eiterung geringer. — 28. Januar. Es erkrankte d. r. A., das mit Nitr. Arg. behandelt wurde. Bis zum 26. Februar kehrten beide Augen allmählig in den normalen Zustand zurück, und das Kind wurde entlassen.

27) Ein Mädchen, 17 Tage alt. Otorrhoe. Hernia inguinalis indirecta sinist. lat. Beide Augen in einem mässigen Grade der Blennorrhoe. Chemos. d. r. A. Druckverband vom 30. Dec. bis 6. Januar, hierauf Druckverband mit in 10gran. Lapis-Lösung getauchter Charpie. Auf d. l. A. Granulat. — 14. Januar. Trübung des r. A. Atropin. Verband abgenommen; statt dessen 4gr. Lapis-Solut. — 17. Januar. Granul. auf d. r. u. l. A. abgetragen. — 25. Janr. 30gr. S. d. Arg. nitr. zum Bestreichen. 8. Febr. Keine Granulationen, kein Eiter. Wird in die chir. Abtheilung übergeführt.

28) Ein Mädchen, 15 Tage alt. Soor. Auf beiden Augen mässige Blennorrhoe. Druckverband vom 28. Dec. — 9. Januar. Diffuse Trübung auf d. l. A. Atropin. — 11. Januar. Auf der r. Cornea ein beginnendes Geschwür. Ohne Druckverband; dagegen eine 4gr. Lapis-Lösung. — 17. Januar. auf d. l. Cornea keine Trübung mehr; rechts in der Mitte des Geschwürs ein schwarzer Punkt, wie ein kleiner Iris-Vorfall. Das Geschwür nicht ganz central. — 22. Januar. Wuchernde Granulationen abgetragen. 30granige Lösung zum Bestreichen der Granulat. Das Geschwür im Verheilen. Wie immer, so auch hier, zeigt ein zum Geschwür verlaufendes Gefäss-Büschel, die Verheilung an. Die Pupille des gesunden Auges grösser als die des anderen mit dem Geschwür auf der Cornea, obgleich nur in dieses Atropin eingeträufelt wurde. — 29. Januar. Die Pupille sehr deutlich hinter der mattgetrübten

Cornea in ihrem ganzen Umfange sichtbar. — 1. Februar. Keine Granul.; das Geschwür wird immer reiner. — 17. Februar. Entlassung.

29) Ein Mädchen von 8 Tagen. Soor. Das r. A. weniger, das l. bedeutender afficirt. Auf beiden diffuse Trübungen; auf dem l. A. bildet sich ein Geschwür aus unter dem Druckverbande, der durch 11 Tage aufgelegt wurde. — 11. Januar. Lapis-Solution als Collýrium: auf d. l. A. Hernia Iridis. Atropin. — 14. Januar. Des r. A. Trübung klarer. — 16. Januar. Die Hernia flacht sich ab. — 18. Januar. Icterus. — 22. Januar. Die Hernia vollkommen zurückgegangen. — 24. Januar. Gestorben.

30) Ein Knabe, 32 Tage alt. Mässige Blennorrhoe beider Augen. Druckverband vom 2. bis 12. Januar; da eine Trübung des linken Auges zu bemerken, wird der Verband weggelassen. 4gr. Lapis-Lösung. Atropin. — 23. Januar. Granulat; 30granige Lösung zum Bestreichen. 27. Januar. Trübung des r. A. entstanden. — 1. Februar. Die Trübung klarer, das Geschwür d. l. A. reinigt sich. — 8. Febr. Keine Geschwulst, keine Röthe, wenig Eiter. — 28. Febr. das Geschwür ganz flach und rein.

31) Ein Knabe, 4 Tage. Immaturus. Mässige Blennorrhoe beider Augen. Verband. Es entstand eine Trübung, der Verband wurde abgenommen, und nur 3 Tage wurde das Collýrium gebraucht. Der Knabe starb.

32) Ein Knabe, 7 Tage alt. Blennorrhoe beider Augen, auf d. r. A. in einem höheren Grade als auf d. l. — Vom 3. Januar Druckverband. Auf d. r. Cornea eine diffuse Trübung. Das l. A. zeigt gesteigerte blennorrh. Symptome. Granulat. des rechten Lides. Atropin. — 11. Januar. Der Verband wird entfernt; Granul. werden abgetragen, und Bestreichung mit Arg. nitr. vorgenommen. — 21. Januar. Die Trübung geringer. — 12. Februar. Corneal-Trübung

unbedeutend, Blennorrhoe nur sehr gering. — 28. Februar. Keine Trübung. Reif zum Entlassen.

33) Ein Knabe, 6 Tage alt. Auf beiden Augen ein mäsiger Grad von Blennorrhoe. Bis zum 5. Januar Lapis-Solution, darauf Druckverband bis zum 10. Januar. — Es entstand am 8. Januar eine Trübung der rechten Cornea. Atropin. Solution von 4gr. — 13. Januar. Am l. A. Granulat. — 18. Januar. Am r. A. Granulat.; 30gr. Solution. — 20. Januar. Trübung klarer. — 2. Februar. Granulat. sehr flach. — 22. Februar. Kein Eiter, Cornea hell. — 28. Febr. Entlassen.

34) Ein Mädchen, 15 Tage alt. Geschwulst der Lider bedeutend, Eiterung profus, starke Auflockerung der Conj. Druckverband mit Lapis-Solut. Der Verband 6 Tage bis zum 12. Januar; von jetzt an Lapis-Solution. — 13. Januar. Beginnende Granulationen, Eiterung ziemlich bedeutend. Wegen der starken Hyperämie Atropin. Pustulöse Ausschlag am Körper. Granulat. r. u. l. daher 30gr. Solut. — 1. Februar. Geschwulst bedeutend abgefallen, Eiterung geringer. — 22. Februar. Granulat. ganz flach, Eiterung kaum vorhanden. — 26. Febr. Entlassen.

35) Ein Knabe, 4 Monat alt. Eine sehr geringe Eiterung des l. A. Der Verband 6 Tage angelegt. Das Kind wurde entlassen, weil beide Augen rein waren.

35) Ein Mädchen, 10 Tage alt. Eine starkè Blennorrhoe des l. A. Chemosis. Weil eine diffuse Trübung am l. Auge auftrat, wurde der Verband weggelassen, und eine Lapis-Solution gebraucht. Atropin. — 11. Januar. Zu der diffusen gesellt sich eine partielle saturirtere Erweichung. — 14. Januar. Es hat sich ein Geschwür ausgebildet, das sehr klein war und sich bald reinigte. — 7. Februar. Keine Geschwulst der Lider, keine Chemosis, Eiterung gering, 2gr. Lösung. — 17. Februar. Entlassen.

37) Eine Knabe, 14 Tage alt. Soor. Hochgradige



# Kurze tabellarische Uebersicht der ersten Reihe.

(Zur Seite 48 und ff.)

№	Dauer der Behandlung mit Lapis-Solut. vor d. Anlegen d. Verb.	Dauer der Anwendung des Verbandes.	Warum der Verband abgenommen?				Mit dem Verbaude geheilt.	Dauer der Behandlung mit Lapis-Solut. nach Abnahme des Verbandes.	Bemerkungen.
			wegen langdauernder Eiterung.	wegen Granulat.	wegen Corn.-Affect.	wegen Excor. d. äusseren Ht. d. Lider			
1.	33 Tage	20 Tage.					*		
2.	25 Tage.	30 Tage.	*	*		*		32 Tage.	ein syphilitisches Kind.
3.		15 Tage.					*		sehr geringe Blennorrhoe.
4.		31 Tage.	*	*		*		14 Tage.	Soor.
5.	8 Tage.	11 Tage.	*	*	*	*		35 Tage.	
6.		17 Tage.	*	*	*			40 Tage.	Granul. Corneal-Trübung.
7.		c. 16 Tage.					* ?		gestorben. Sections-Befund: acuter Darmcatarrh
8.		8 Tage.					* ?		2 Vorderarmabscesse während der Blennorrhoe.
9.		26 Tage.	*	*		*		23 Tage.	
10.		c. 16 Tage.					* ?		gestorben. Sections-Befund: acuter Darmcatarrh
11.	19 Tage.	c. 10 Tage.					* ?		gestorben. Sections-Befund: ähnlich wie bei Cholera.
12.	9 Tage.	30 Tage.	*	*		*		15 Tage.	Icterus.
13.		27 Tage.	mässige Eiterung.	*		*		13 Tage.	
14.		32 Tage.	*	*		*		16 Tage.	
15.		c. 13 Tage.					* ?		gestorben. Sect.-Befund: enteritische Zeichen.
16.	40 Tage.	10 Tage.					* ?		Eine recidivirte Blennorrhoe; die 40 Tage auf die Dauer des ersten Processes zu beziehen.
17.		16 Tage.	*	*	*	*		13 Tage.	
18.		17 Tage.		*				28 Tage.	Soor.
19.		14 Tage.		*	*	*		36 Tage.	
20.		30 Tage.			*		* ?		gestorben: Sections-Befund: acuter Darmcatarrh

Siehe Anmerk 1 und 2.

# Kurze tabellarische Uebersicht der zweiten Reihe.

(Zur Seite 48 u. ff.)

№	Dauer der Behandlung mit Lapis-Solut. vor d. Anlegen d. Verb.	Dauer der Anwendung des Verbandes.	Warum der Verband abgenommen?				Mit dem Verbandsgeheiltheit.	Dauer der Behandlung mit Lapis-Solut. nach Abnahme des Verbandes.	Bemerkungen.
			wegen langdauernder Eiterung.	wegen Granulat.	wegen Corn.-Affect.	wegen Excor. d. äusseren Ht. d. Lider			
21.		17 Tage.		*	*			22 Tage bis zum	Ausbruch der Masern.
22.		c. 6 Tage.					* ?		gestorben. Erysipelas.
23.	2 Tage.	11 Tage.	*	*	*	*		47 Tage.	
24.		19 Tage.	*					10 Tage.	
25.	14 Tage.	11 Tage.	*	*	*	*		43 Tage.	gestorben. Pneumonie.
26.		17 Tage.	*					37 Tage.	
27.		15 Tage.		*	*	*		24 Tage.	
28.		14 Tage.		*	*			36 Tage.	
29.		11 Tage.	*		*			13 Tage vor d. Tode.	gestorben. Icterus.
30.		10 Tage.		*	*			40 Tage.	
31.		c. 4 Tage.	*		*			3 Tage.	gestorben. Immaturus.
32.		7 Tage.	*	*	*			48 Tage.	
33.	3 Tage.	5 Tage.		*	*			48 Tage.	
34.		6 Tage.	*			*		45 Tage.	
35.		6 Tage.	*				*		sehr leichter Grad der Blennorrhoe.
36.		4 Tage.	*		*			36 Tage.	
37.		3 Tage.	*					40 Tage.	Paralyse der linken oberen und der rechten unteren Extremität.

Anmerk. 1. Das Zeichen \* bedeutet, dass der Verband aus der in den Rubriken angegebenen Ursache entfernt wurde.

Anmerk. 2. Die Bedeutung des Fragezeichens in den Tabellen wird leicht aus der Bezeichnung der Rubrik und aus den auf die einzelnen Fälle bezüglichen Bemerkungen erkannt werden.

Blennorrhoe des l. A. Atropin wegen heftiger Röthe des Auges. Chemosis. Der Verband nur 3 Tage. Granulat. bedeutend; 30granige Lösung zum Bestreichen. — 23. Januar. Granulat. abgetragen. Das r. A. stark geschwollen. Wenig Eiter. Diphtheritische Membran auf d. Conj. Palpebrarum; 8gr. Lapis-Solution. — 8. Februar. Stärkere Eiterung des r. A. Conj. glatt, geröthet. — 22. Februar. Behinderte Respiration, Husten gering. — 26. Februar. Geschwulst der Augen fast ganz abgefallen, Eiterung = 0; Paralyse des linken Armes und rechten Beines; keine Hirnsymptome.

Aus der tabellarischen Uebersicht der ersten Reihe sieht man:

1) dass nur in 3 Fällen, im 1., 3. und 16. die Blennorrhoe nach dem Gebrauch des Druckverbandes ohne nachherige Einträufungen von Lapis-Solutionen schwand. Es müssen aber immerhin die Umstände berücksichtigt werden, unter denen die Heilung vor sich ging. Im ersten Fall war schon eine mehrtägige Behandlung vorausgegangen; im 3. war die Blennorrhoe notorisch gering, und der 16. war ein Recidiv einer jüngst vergangenen Blenn., die 40 Tage dauerte;

2) dass die Blenn. im 7. 8. 10. 11. 15. und 20. Falle mit Allgemein-Leiden complicirt war, die den Charakter ersterer vollkommen änderten, so dass 3—4 Tage vor dem Tode der betreffenden Kinder alle Symptome derselben zurücktraten. Im Allgemeinen bemerkten wir im Lauf unserer Beobachtungen, dass einige allgemeine Affectionen, die mit der Blenn. entweder gleichzeitig bestanden, oder in ihrem Verlaufe auftraten, die Stärke dieser mehrten, wie Aphthen, während andere Affectionen dieselbe minderten, oder die Symptome der Blennorrhoe ganz zurückdrängten, wie in den 6 von uns bezeichneten Fällen;

3) dass in 5 Fällen Corneal - Affectionen vorkamen, die zum Theil als Ursache des Abnehmens des Verbandes anzusehen sind.

Aus der tabellarischen Uebersicht der zweiten Reihe ergiebt sich:

1) ein noch ungünstigeres Verhältniss für die mit dem Verbande geheilten Blennorrhoeen als in der ersten Reihe der Versuche. Nur der 5. Fall kann zu den mit dem Druckverband geheilten gerechnet werden, aber auch hier überzeugt man sich, dass es sich um die Be-

kämpfung eines sehr geringen Grades der Blennorrhoe handelte;

2) dass im 2. 9. und 11. Fall andere Leiden hinzukamen, durch die die Symptome der Blenn. in den Hintergrund traten. Daher haben wir auch den 2. Fall dieser Reihe nicht zu den mit dem Druckverband geheilten gezählt; dass man endlich

3) unter 17 Fällen 11 Corneal-Affectionen zählt, die meistens alle unter dem Druckverband entstanden, wesshalb dieser bei Seite gelegt werden musste.

Schliesslich muss bemerkt werden, dass nach den 4 Versuchen den Verband mit Arg. nitr. zu compliciren, wegen bald eingetretener Excoriationen der äusseren Haut der Lider keine weiteren angestellt wurden.

Für beide Tabellen gilt Folgendes:

a) Die lange Dauer der Behandlung mit Lapis-Solutionen nach Abnahme des Verbandes ist in vielen Fällen darauf zu beziehen, dass nicht beide Augen gleichzeitig erkrankten, sondern dass das eine mehrere Tage und Wochen später die Symptome der Blenn. zeigte als das andere, was namentlich für den 12. und 17. Fall der zweiten Reihe gilt.

b) Um die mittlere Zahl der Dauer der Behandlung zu ziehen, glauben wir nur 27 Fälle zusammenstellen zu können, indem die 10 ausgeschlossenen wegen besonderer Hindernisse im Verlauf der Krankheit nicht zu demselben Zweck verwandt werden können. Es sind der 7. 8. 10. 11. 15. 16. und 20. der ersten Reihe und der 2., 9. und 11. der zweiten. Den 5. der 2. Reihe haben wir aber trotz der Pneumonie, mit der das Leben des Kindes endete, zu den 27 Fällen gezählt, weil dieser Krankheitsprocess erst sehr spät hinzukam. Es ergiebt sich als mittlere Zahl der Dauer der Blennorrhoe in diesen 27 Fällen = 45 Tage. Die höchste Zahl = 68 Tage, die

niedrigste = 6 Tage. Vergleichen wir die Dauer der Blenn. in unseren Fällen mit denen, die in Stellwag's Bericht enthalten sind, so ergiebt es sich, dass von unseren 27 Fällen jeder im Durchschnitt  $4\frac{1}{2}$  Monat zur Heilung bedurfte, während dort unter 16 Fällen im Durchschnitt 3 Monat für die Dauer des Krankheitsprocesses des einzelnen Falles gerechnet werden müssen.

Bei der Anwendung des Druckverbandes in diesen 37 Fällen wäre über dessen Nutzen im Allgemeinen Folgendes zu erwähnen. Weder die einfache Binde, noch die durch die Kreuzbänder modificirte entsprechen den Anforderungen eines Druckverbandes überhaupt. Es fragt sich aber auch, ob eine Binde construirt werden kann, die einen continuirlichen Druck ausüben, und auch längere Zeit unterhalten kann. Diese Frage müssen wir verneinend beantworten. Da der Druck nur ein mässiger sein kann, so ist es bei den häufigen Kopf-Bewegungen, die die Kinder in der Wiege liegend machen, ganz unmöglich, dass eine Augenbinde, sie mag aus welchem Material auch nur immer construirt, einen gleichmässigen Druck durch eine gewisse Zeit hindurch ausübe, ohne sich zu verschieben. Selbst wenn man beim Anlegen der Binde die Vorschrift beachtet, dass die Bänder, nach hinten geführt, über die Ohrmuscheln, und zurück, über ihre obere Anhaftung gelenkt werden, treten dennoch Verschiebungen der Binde auf. Bei kleinen Kindern scheint diese Vorsichts-Massregel, wie wir es in den 17 Fällen beobachten konnten, nicht den gewünschten Erfolg zu haben. Zwar liess sich am Tage eine verschobene Binde sofort mit Leichtigkeit wieder auf ihre Stelle bringen, in der Nacht aber ist es in einer Anstalt, die 30—50 Kinder in der Augenabtheilung zählt, eine sehr schwierige Aufgabe, die

Binden zurecht zu legen. Nicht allein, dass ein besonderes Nacht-Wartepersonal erforderlich wäre, sondern es würde auch die Nachtruhe der Kinder zu häufige Unterbrechungen erleiden müssen, die durch keine Vortheile für ihre Pflege entschädigt wären. Es mag indessen sein, dass in Privathäusern, wo vielleicht nur 2—3 Kinder, die an Augenblennorrhoe leiden, verpflegt werden müssen, den Anforderungen der Methode mit dem Druckverband leichter nachzukommen ist.

Ferner bemerken wir, dass die Kinder beim Wechseln des Verbandes ganz eben so ihre Stimme erhoben, wie die grosse Zahl derer, die gleichzeitig mit Collyrien von Arg. nitr. behandelt wurden. Weder die einen noch die anderen setzten ihr Schreien und Weinen fort, sobald sie nach vollendeter Manipulation an die Ammenbrust gelegt waren. Unter dem einfachen Druckverband sahen wir in allen Fällen mit Ausnahme des 3. 16. und 35. die Blennorrhoe einen schlechten Ausgang bedrohen. Wurde der Druckverband mit den in eine Lapis-Solution getauschten Charpie-Bauschen complicirt, so war es namentlich die äussere Haut der Lider, die diesen Reiz nicht gleichgültig ertrug; sie zeigte Excoriationen. Bisweilen bemerkten wir eine Abnahme der Eiterung nach dem Verbande mit Nitr. Arg. Sollte dieses nicht eher der directen Einwirkung der Lapis Solut. auf die Conj., zu der er durch die Lidspalte gelangte, zugeschrieben werden? Aber auf die Geschwulst der Lider hatte der Verband einen constanten wohlthätigen Einfluss. Sowohl unter dem trocknen als auch unter dem mit Arg. nitr. complicirten Verbande fiel die äussere Geschwulst sichtlich ab, während auf der anderen Seite keine Veränderungen, die den Rückschritt der Blennorrhoe ankündigten, an der Conj. Palpebrarum bemerkt werden konnten. Den Eiter, der nach dem Gebrauch des Druckverbandes ausserhalb

der Lider sich befinden sollte, fanden wir der Theorie zuwider, sowohl hinter den Lidern als auch auf der Charnie meistens gleichmässig vertheilt. Hinter den Lidern war seine Ansammlung keine geringere in den Fällen die mit dem Druckverband behandelt wurden, als in denen, wo Lapis - Solutionen gebraucht wurden. Die Hornhauttrübungen und Geschwüre erfuhren keine Besserung unter dem Druckverbande, in einzelnen Fällen entstanden sie sogar unter ihm plötzlich, so dass er weggelegt werden musste. Namentlich aus der zweiten Reihe der Fälle ist ersichtlich, dass über die Hälfte der Kinder unter dem Druckverbande Hornhaut-Trübungen erhielten, die unter der directen Einwirkung des Lapis nitr., mit gleichzeitigen Einträufungen von Atropin-Lösungen, sich verloren. Auch die Geschwüre wurden nach Gebrauch von Nitr. Arg. immer reiner, bis sie vernarbt, oder vielmehr (bei Kindern), bis sie regenerirt wurden, und jener gefürchtete nachtheilige Einfluss des Arg. nitr. auf dieselben blieb immer aus.

Es ist uns wohl gegenwärtig, dass von vielen Seiten Geschwüre der Cornea als eine Contraindication für den Gebrauch des Nitras Argenti gehalten wurden, und noch gehalten werden. Aus den Beobachtungen von F. aber, die er im St. Petersb. Erziehungshause angestellt, geht für die Geschwüre der Cornea bei Ophthalmoblennorrhoe Neonatorum das Gegentheil hervor, und es mag mir erlaubt sein, ihm hierin beizustimmen, da ich im Verlauf der dort angestellten Versuche eine nicht unbedeutende Zahl blennorrhöischer Kinder, die mit Corneal-Affectionen behaftet waren, unter fortgesetzter Anwendung des Arg. nitr. die vollständig normale Beschaffenheit ihrer Cornea, theils erst nach den Verlauf der Blennorrhoe, theils schon während des Bestehens derselben, wiedererlangen sah.

Das Arg. nitr. scheint hier doppelt zu wirken, indem

es erstens die gehinderte Circulation des Blutes wiederherstellt, und zweitens den Geschwürsgrund vom Eiter reinigt, wozu einfaches Wasser vielleicht nicht genügen würde. Denn wir glauben, dass die Trübungen der Cornea auf einem Erweichungsprocess derselben beruhen, der aus einer behinderten Circulation in den die Hornhaut ernährenden Gefässen hervorgeht. Bildete sich nun ein Geschwür auf der so erweichten Cornea aus, d. h. stirbt ein Theil ihres Gewebes ab, und wird er abgestossen, so möchten wir ein solches Geschwür mit einem so genannten atonischen vergleichen, bei welchem adstringirende Mittel grade ihre Indication finden.

Zu einem Ectropium kam es in keinem von den 37 Fällen, wo der Verband zeitig durch Lapis-Solutionen ersetzt war. Von den 16 Fällen aber, die zur Casuistik des Stellwag'schen Aufsatzes gehören, sind in dem 1. 7. 14. und 15. Falle Ectropien notirt. Wir glauben daher in Bezug hierauf mit Delvigne sagen zu können: „l'ectropion est une affection le plus souvent trop opiniatre pour céder à l'occlusion palpébrale.“

Von diesen Resultaten der Wirksamkeit des Druckverbandes gelangen wir zu den Schlussfolgerungen:

1) Der Druckverband ist durchaus nicht wirkungslos bei der Ophthalmoblennorrhoe Neonatorum. Seine Wirksamkeit ist aber eine mehr symptomatische, als eine radicale, gegen das Wesen des Uebels gerichtete. Auf die äussere Geschwulst der Lider wirkt er wohlthätig ein, indem er dieselbe mässigt, sonst aber scheint er bei consequentem Gebrauch, nach unseren Beobachtungen, mehr zu schaden als zu nützen.

2) Ein continuirlicher Druck ist bei Kindern im ersten halben Lebensjahr nicht zu erzielen.

3) Die Bildung der sogenannten Granulationen verhindert er nicht.

4) Was das Ectropium betrifft, so können wir nur die Vermuthung mit Delvigne aussprechen, da uns directe Beobachtungen fehlen, dass seine Entstehung durch den Druckverband nicht verhindert, und seine Heilung durch ihn nicht erzielt werden können.

5) Die Complication des Druckverbandes mit in Lapis- oder andere adstringirende Lösungen getauchten Charpiebauschen, kann wegen der sich bildenden Exco-riationen an den Lidern nicht lange, dem Krankheitsprocess entsprechend, fortgesetzt werden. In unseren Fällen nur 2—3 Tage, und nur in einem 9 Tage, aus einer dort angeführten Ursache (Fall 18). Es scheint aber auch, dass die durch einen solchen Verband verminderte Eite- rung mehr auf die directe Wirkung des Arg. nitr., der mit dem Herde jener durch die Lidspalte in Contact kommt, zu beziehen ist.

6) Wir können aber auch sagen, dass das Arg. nitr. in seinen verschiedenen Lösungen allen Indicationen der Blennorrhoe, in ihren verschiedenen Graden und For- men, entspricht, und, wenn auch erst im vorgeschrittenen Stadium gebraucht, ein in der Mehrzahl der Fälle sicher wirkendes und bis jetzt durch kein anderes zu ersetzen- des Mittel bietet.

7) Mit Th a m h a y n können wir endlich sagen, dass der Druckverband bei Ophthalmoblennorrhoea Neonato- rum contraindicirt ist. Versuche an Erwachsenen müs- sen entscheiden, ob diese Contraindication auch für sie Gültigkeit hat, oder nicht.

## THESES.

- 1) Non quavis menstruatione ovulum solvitur.
- 2) Exploratio obstetricia interna melius femina con-  
quiniscente, quam stante, instituitur.
- 3) Ratio constructionis organi visus ita fert, ut  
res imaginesque earum tum erectas tum inversas vi-  
deamus.
- 4) Testiculi non glandulae sunt.
- 5) Non exstant familiae haemophilae.
- 6) Non semper dissimulatio graviditatis infanticidii  
indicium praebet.