

# Neue Notizen

a u s d e m

## Gebiete der Natur- und Heilkunde,

erschienen und mitgetheilt

von dem Ober-Medicalrath Dr. C. J. Zinn, und dem Medicalrath und Kreisr. Dr. C. J. Zinn.

N<sup>o</sup>. 536.

(Nr. 8. des XXV. Bandes.)

Januar 1843.

Verlegt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Zblr. oder 3 Fl. 80 Kr., des einzelnen Stückes 3 gr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gr.

## N a t u r k u n d e.

Ueber eine Art Ichneumon, deren Larve als  
Schmarogerthier in Spinnen lebt.

Von John Blackwall \*).

Unvollständig entwickelte Exemplare der Arten *Epeira antriada* und *Epeira cucurbitina* und ausgewachsene Exemplare von *Linyphia minuta* und *Linyphia pusilla* werden häufig von der Larve einer kleinen Ichneumon-Art zu Grunde gerichtet, welche sich von deren Säften nährt. Dieses Schmarogerthier sitzt stets am obern Theile des Hinterleibes in der Nähe seiner Vereinigungsstelle mit dem Cephalo-Thorax gewöhnlich in der Duerz, zuweilen aber auch in der Längsrichtung und ist, obgleich es die Spinne beständig reizt, durch seine Lage vor jedem Versuche derselben, sich von ihm zu befreien, geschützt. Da die Larve fastlos ist, so scheint sie lediglich durch ihre Mundwerkzeuge, sowie durch eine, aus ihrem Schwanzende secretirte, klebrige Flüssigkeit, festgehalten zu werden. Nie fand ich an derselben Spinne mehr als eine solche Larve, und mehr würden auch tafelförmig nicht hinreichende Nahrung finden.

In den ersten Stadien ihres Wachstums hat diese Larve eine länglich ovale Gestalt, die auf der untern Seite ein wenig plattgedrückt ist. Ihre Farbe ist weißlich und auf der Medianlinie hin ein wenig gelblich, was von dem Inhalt des Darmcanals herzurühren scheint. In dieser Lebensperiode bietet die äußere Hautbedeckung eine glatte, gleichförmige Oberfläche dar, allein wenn die Larve ihre Häutungen und ihr Wachsthum vollendet hat, wird der Kopf sichtbar, man bemerkt am Körper 13 deutliche Ringe, und die vorherrschende Farbe ist bläulichgelb.

Im April 1838 fing ich ein junges Weibchen von *Epeira antriada*, an dem ein solcher Schmarogerthier saß. Ich that dasselbe in ein Fläschchen von durchsichtigem Glase, und fütterte es mit Fliegen. Gegen das Ende des Mai's wurde die Larve, welche nun ihre letzte Häutung vollbracht

und an Größe bedeutend zugenommen hatte, ungemein unruhig und verließ am 29. die Spinne, welche todt und sehr verkümmert auf dem Boden des Fläschchens gefunden wurde. Die Larve setzte sich an die Unterseite des Korstiopsfels, mit welchem das Fläschchen zugestopft war, und besaß ihre Hülle zu spinnen. Am 31. war der Cocoon fertig; er bestand aus gelblichweißer Seide, von compacte r Textur, war  $\frac{1}{2}$  Zoll lang und hatte  $\frac{1}{8}$  Zoll im Durchmesser. Er bildete ein längliches Viereck, das an den beiden Enden sich verschmälerte. Das eine der letztern war spitzer, als das andere und durch zahlreiche feine Seidenfäden mit dem Korke verbunden.

Das vollkommene Insect trat am 27. Juni aus dem stumpfen Ende des Cocoons und wies sich als das Weibchen einer kleinen Ichneumon-Art aus, von der ich jedoch nicht angeben kann, ob sie der Entomologie bereits bekannt ist \*).

Die Länge dieses Insects betrug, vom vordern Theile des Kopfes bis an's Ende des Hinterleibes, den Kopfschädel nicht mit eingerechnet,  $\frac{3}{4}$  Zoll. Die Flügel spannten  $\frac{1}{2}$  Zoll; die Fühler waren fadenförmig und 24-gliederig. Die Kieferpalpen hatten 5 und die Lippenpalpen 4 Glieder. Die Tibiae liefen an der untern Seite in 2 Spornen aus; die Tarsen zeigten 5 Glieder, unter denen das vortritte das kürzeste war, und das Mittenglied trug zwei gekrümmte Klauen und ein kleines Polster. Der Kopf, die Fühler und verschiedene Theile des Brustes waren bräunlichschwarz, die Kauwerkzeuge braun. Nahe dem äußeren Rande jedes Vorderflügels, etwas mehr noch der Spitze als nach der Wurzel war, bemerkte man einen länglichen ruffarbenen Flecken. Die Beine, sowie die Kiefer- und Lippenpalpen, waren gelblichbraun gefärbt, und nur die Tarsen und Enden der Tibien an den Hinterbeinen braun. Der Hinterleib bestand aus 8 Ringen; der erste und längste waren ziemlich schmal und von Farbe bräunlichschwarz; die andern oben dunkelbraun, jedoch die hintern Ränder der zweiten, dritten,

\*) Vornehmlich bei der Zusammenkunft der British Association in Manchester.

\*) Herr Stevens, dem ich das in Rede stehende Insect zeigte, erklärte es für *Polysphincta carbonaria*, Gravenhorst.

vierten und fünften bei weitem am Dunkelsten. Der Schwanz oder endständige Ring war der kürzeste und trug an jeder Seite des Spinnfels einen kleinen haarigen Fortsatz. Die sämtlichen Ringe, mit Ausnahme des ersten, waren auf der untern Seite des Hinterebels blasförmig. Der Legesfachel war haarig, sehr dunkelbraun und maas  $\frac{1}{2}$  Zoll.

Am 20. Juli 1838 erhielt ich ein junges Weibchen der *Epeira andriata*, an dessen Hinterebel eine völlig ausgemachte Larve desselben Thiereumers saß. Ich that dasselbe in ein Fläschchen. Am 23. wurde die Larve unruhig, und die Spinne starb, nachdem sie eine bloßen runcyligen Haut zusammengeschrumpft war. Die Larve entfernte sich nun von der Leiche, setzte sich an das Unterebel des Stöpsfels fest und fing an, ihren Cocon zu spinnen, den sie am 24. vollendete.

Aus diesem Cocon, welcher dem früher beschriebenen an Farbe und Gestalt durchaus gleich, jedoch etwas kleiner war, kroch am 16. August ein Thiereumers-Männchen.

Diesem Insect fehlte natürlich der Legesfachel, und es war kleiner, als das Weibchen. Seine Fühler waren nur 22 gliedrig; allein diese Unterschiede waren nur auf Rechnung des Geschlechts zu setzen; denn daß er von derselben Species war, wie das früher beschriebene, ergab sich aus der übereinstimmenden Ähnlichkeit des Baues, der Farbe und Lebensweise.

Am 26. October 1841 fing ich ein vollwüchsiges Weibchen der *Linyphia minuta*, an dem eine Schmarotzergarve saß, welche ihre Hütungen bereits vollendet hatte. Ich that die Spinne in ein Fläschchen und fütterte sie mit Fliegen. Die Larve wuchs bis zum 1. Febr. 1842 fort, und als an diesem Tage die sehr geschrumpfte Spinne starb, verließ sie die Leiche und heftete sich an die untere Seite eines früher von der Spinne im Fläschchen gesponnenen horizontalen Gewebes. In dieser Lage blieb sie bis zum Abend des genannten Tages und begann dann ihren Cocon zu spinnen, mit dem sie am Abend des folgenden Tages fertig wurde. Dieser Cocon bestand aus einer braunen Seide von compacter Textur und war von länglich vierseitiger, nach den Enden zu schmaler werdender Gestalt. Auch hier war das eine Ende später, als das andere.

Da dieses Insect seine letzte Verwandlung nicht beendete, so kann ich nicht angeben, ob es einer andern Art angehört, als das früher beschriebene. Allein dies war wahrscheinlich nicht der Fall, da die Verschiedenheit der Färbung der Seide des Cocons recht wohl auf Rechnung der, von einer andern Sonnenart bezogenen, verschiedenen Nahrung gesetzt werden kann, indem bekanntlich die Farbe der thierischen Secretionen häufig durch Veränderungen in der Diät verändert wird\*). Was den Umstand betrifft, daß der Cocon an das Spinnengewebe und nicht an den Stöpsfel befestigt ward, so ist derselbe wohl als rein zufällig zu

betrachten. Uebrigens hatten die beiden zuerst beobachteten Spinnen kein Gespinnst gewebt, sondern nur einige Fäden gezogen, an denen sie für gewöhnlich saßen.

Bemerkenswerth ist der Umstand, daß sich die unvollständig entwickelten Spinnen, welche mit einer solchen Larve behaftet sind, nicht weiter häuten. Könde diese Einrichtung nicht statt, so würde die Larve offenbar mit der Haut abgeworfen und müßte sterben, und somit ginge denn gewiß ein Hauptzweck der Existenz dieses Thiereumers verloren, der offenbar darin besteht, der übermäßigen Vermehrung der Spinnen, der Lohse der Insecten, entgegenzuwirken.

Aus verschiedenen Umständen wird es wahrscheinlich, daß diese Thiereumers-Art ihre Eier im Herbst an die Spinnen, und zwar immer nur ein Ei an jede Spinne, legt.

Kirby und Spence geben im vierten Bande ihrer Introduction to Entomology, da wo sie von den Krankheiten der Insecten handeln, einen kurzen Bericht über De Geer's Beobachtungen in Betreff der Larve eines kleinen Thiereumers, die sich auf einer jungen Spinne fand, und deren Lebensweise mit der der von mir beobachteten Larven übereinstimmt.\*)

Da ich zu ermitteln wünschte, ob diese Insecten derselben Species angehörten, so verschaffte ich mir De Geer's Beschreibung des Thiereumers-Weibchens, welches aus der von ihm beobachteten Larve entstanden war\*\*). Dasselbe trug auf dem Thorax zwei gelbliche Längsstreifen und bot sonst noch wesentliche Verschiedenheiten von dem meinigen dar.

Auch ist es mir sehr wahrscheinlich, daß ein weißlicher ovaler Körper, den Baron Walkenaeer an einem Exemplar der *Linyphia montana* wahrnahm, ohne dessen Natur näher bestimmen zu können\*\*\*), nichts Anderes, als die Larve einer kleinen Thiereumers-Art, gewesen sey\*\*\*\*).

## Ueber das Ausschließungsvermögen der Lymphgefäße bei der Resorption.

Von Dr. Behr.

Vor der Entdeckung der Lymphgefäße schrieb man die Resorptionskraft bloß den Venen zu, nach dieser Entdeckung bloß den Lymphgefäßen, und nach dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft nimmt man ziemlich allgemein an, daß sowohl Saugadern als Blutgefäße die Organe der Resorption seien. Das Resorp-

\*) Brief 44, S. 221.

\*\*) Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes, Tom. II, p. 866.

\*\*\*) Histoire naturelle des Insectes aptères, Tom. I, p. 176.

\*\*\*\*) In einem Briefe, welchen ich unlängst von dem Verfasser erhielt, schreibt derselbe: „Das Insect ist in unserer Gegend (Kastan) ziemlich häufig; überhaupt kommen darselbst viele Thiereumers von einer Gattung an, die ich nicht genau bezeichnen kann, welche über Eier in die der Spinnen legen, habe ich neuerdings beobachtet. Die eine ist sehr klein und schwarz; die andere etwas größer, und das flüchtige Weibchen von orangefarbener Farbe mit schwarzem Kopfe und einem Gürtel von derselben Farbe um den Hinterebel.“

Der Herausgeber.

\*) Auch war die Larve, da sie nicht fähig war, sich in das vollkommene Insect zu verwandeln, wahrscheinlich schon beim Spinnen des Cocons krank, woraus sich eine Veränderung der Farbe ihrer Secretionen ebenfalls erklären würde.

Der Uebers.

tionsergebnis beider ist hinsichtlich bewiesen, und ich habe es nicht für nöthig, hier die Beweise dafür aufzuführen, sondern verweise in Bezug auf diesen Gegenstand auf die besten Physiologen neuer Zeit.

Inbem man sich mit diesem Gegenstand befaßt und zur Begründung desselben vielfache Versuche anstellt, gewinnt man zugleich die Ueberzeugung, daß die Lymphgefäße viel langsamer zufließen, als die Blutgefäße, und daß sie manche Substanzen gar nicht aufsaugen. So ist z. B. bekannt, daß die Lymphe die Salze aber nicht aufnehmen kann, sondern sie durch die Venen wieder abgeben. So ist auch bekannt, daß die Lymphe die bei der Resorption fremdartiger Stoffe eine Umwandlung derselben zu erleiden pflegt. In der neuesten Zeit hat Herr Professor Hente diesen Gegenstand wieder aufgenommen und über diese gleichsam ausschließliche Fähigkeit der resorbirenden Gefäße eine Hypothese veröffentlicht<sup>\*)</sup>. Diese durch Experimente zu prüfen, habe ich auf keinen Rath und unter strenger Leitung unternommen, und theile das Resultat in diesen Mittheilungen mit.

Es sind hauptsächlich bei narcotischen Giften, welche, nach dem übereinstimmenden Zeugnis der Experimentatoren Gmeyer, Schneid, Schaber und Segalas, allein durch Venen, nicht durch Lymphgefäße resorbirt werden und nicht tödten, wenn bei unversehrten Lymphgefäßen die Circulation in demjenigen Theile unterbrochen wird, welcher mit der giftigen Substanz in Berührung ist. Die Gifte müssen also, wie Hente bemerkt, entweder in den Lymphgefäßen verändert werden, oder nicht in dieselbe einbringen, oder nicht von ihnen fortgeführt werden. Das Erste anzunehmen, sagt derselbe weiter, haben wir keinen Grund, um so weniger, da in Gmeyer's Versuche die Blutläufe nach überzähliglängiger Digestion mit thierischen Flüssigkeiten in der Wunde, in Schneid's Versuche das Strömchen nach acht Stunden sich unverändert zeigte, das Zweite ist unwahrscheinlich, da die Haut der Lymphgefäße von dem Gefäßhülsen nicht verschoben scheint und also für dieselben Stoffe permeabel sein müßte; es bleibt also die dritte Voraussetzung, der Angenommen, daß die Bewegung der Lymphgefäße Contraction der Gefäßhülle erfolgt, so hört sie auf, sobald lähmende Gifte die Bewegung des Pericardium lähmen, besonders wenn sie auf dessen innere Fläche wirken, ist durch Versuche von Müller und Hente bekannt. Bei den Venen ist es gleichgültiger, ob ihre Muskelhaut von dem angrenzenden Gifte getödtet wird, oder nicht, die Bewegung erfolgt dann langsamer, wegen der Erweiterung der Cavität, aber sie erfolgt doch durch den Druck des Pericardium aus.

Gmeyer fand, daß wenn man die aorta abdominalis unterbindet und in die Wunde eines Schenkels blauesäuriges Kali, in eine gewisse der andern hinteren Extremität einen Angustura-Ablauf spindelt, durchaus keine Vergiftungserscheinungen eintreten, inwieweil der Reiz der Anbindung der Angustura virosa und des blaueuren Urins abgehobene Harn, mit Eisensalz vermischt, eine große Lymphgefäßverengung bewirkt. Um zu beweisen, daß Lähmung der Extremitäten die Ursache ist, dreientwegen die Aufsaugung unterbleibt, wurde dieser Versuch mit der Modification angefaßt und wiederholt. In diesem Falle wurde wieder das Gift noch das Salz aufgenommen worden.

Einige vorläufige Versuche unternahm ich, um mich über die Methode der Application die nöthige Quantität der angemessenen Versuche zu unterrichten, die Mischungsverhältnisse des Gmeyer'schen Versuches zu charakterisiren und uns zu versichern, daß durch die von beiden aufgegebenen Stoffe in einer Wunde die Wirksamkeit keines derselben annehmbar; das narcotische Gift, dessen wir uns bedienen, war effluaves Strömchen, mit Säure einer kleinen Menge Effluaves in Wasser gelöst (das Weidwurzeln 1/2 Gr. Strömchen zu 1 Dr. Wasser), das Salz, welches im Urin wieder aufgenommen werden sollte, war Sulfatkalium (1 Unze in 4 Unzen aqua dest.). Als Reagens diente eine Auflösung von schwefelwässrem Eisen. In dem ammoniakalischen Harn der Kaninchen entzieht

durch die Lösung des schwefelwässrigen Eisens jedesmal ein schmutziger grünlischer Niederschlag. Durch Zusatz von Salzsäure wurde dieser wieder aufgelöst, und es trat dann die blaue Farbe des Berlinerblaus, wenn solches im Harn enthalten war, deutlich hervor.

#### A. Vorläufige Versuche.

**Erster Versuch.** Einem Kaninchen wurde der Unterleib verunehrt und 60 Tropfen der Strömchenlösung (etwa 1/2 Gran Strömchen) mit einem Pfund in die Wunde eingebracht. Nach 5 Minuten wurde es von Convulsionen ergriffen und fiel, wie vom Schlag getroffen, zusammen; die Extremitäten waren ganz Starr und die Pupille erweitert.

**Zweiter Versuch.** In einer Wunde am Unterleibe wurde den ungefähr 60 Tropfen einer Sulfatkalium-Lösung eingebracht, und 10 Minuten später in eine Wunde der andern hinteren Extremität dieselbe Quantität Gift, wie im vorigen Versuche. Das Thier lebte noch 3 bis 4 Minuten, wurde sodann von Convulsionen und Epistaxis ergriffen und kurzge zusammen. Bei der Section zeigte der Harn Roth auf Berlinerblau.

**Dritter Versuch.** Vier hatten ein ziemlich kleines Kaninchen, wozu noch 40 Tropfen des Giftes applicirt wurden, welches, vermischt mit 60 Tropfen der Auflösung des Sulfatkaliums, in eine Wunde des Unterleibes gebracht wurde. Das Thier starb nach während der Application des Giftes unter den gewöhnlichen tetanischen Erscheinungen. Da ein Theil der Mischung während der Einbringung verloren ging und noch nicht die ganze Mischung applicirt war, als der Tod erfolgte, so kann man annehmen, daß dieses Mal etwa 40 Tropfen die tödtliche Wirkung hervorbrachten. Nachdem die Section gemacht worden und die Darmschlingen untersucht und herausgenommen worden war, kam im Urin auf Anwendung der Reagentien Berlinerblau zum Vorschein.

**Vierter Versuch.** Einem Kaninchen wurde das Abdomen geöffnet, die aorta abgetrennt, die arteria renalis, nachdem sie rein präparirt war, unterbunden, die Gmeyer'sche Mischung eingebracht und dann die Bauchwunde mit einer Nath vereinigt. Bis nach Verlauf von wenigen Minuten die hinteren Extremitäten in einen lähmungsartigen Zustand übergegangen waren, wurde jede der hinteren Extremitäten an der inneren Seite des Unterleibes verunehrt, und gleichzeitig wurden in die Schilddrüse des rechten Fußes 80 Tropfen Gift und in die der linken 100 Tropfen der Sulfatkalium-Lösung eingebracht. Um beide Wunden wurden nun Linder geschlagen, und das Kaninchen seinem Schicksal überlassen. Nachdem von da an 2 1/2 Stunde verfloßen waren, und sich keine Vergiftungssymptome einstellten, wurde das Thier mit einem Schläge auf den Kopf getödtet und seziert. Die in den Harn getropfelte Reagentien brachten einen Niederschlag von Berlinerblau hervor (der Urin war, wie oben, aus der Harnblase genommen). Die Section erzeigte, daß die Unterbindung der aorta abdom. ohne Verletzung des ductus thoracicus und ohne, daß sonst etwas in die Ligatur gefloßt wurde, gelungen war.

**B. Versuche, in welchen nach Unterbindung der aorta Strömchen und Sulfatkalium in dieselbe Wunde gebracht wurden.**

**Erster Versuch.** Einem Kaninchen wurde, wie oben, die aorta abdom. unterbunden, darauf in Schnittwunden der hinteren Extremitäten eine Mischung von 100 Tropfen der Strömchenlösung und 100 Tropfen Sulfatkalium-Lösung auf die gewöhnliche Weise eingebracht. Bis nach 1/2 Stunden nach geschehener Einbringung das Thier noch ganz munter war, wurde es betäubt, die Harnblase herausgenommen und der Urin untersucht. Es war weder im Urin noch in den Harnmengen, nach im Peritonäum, noch im Herzblute, noch in den Urterien eine Spur Eisensalz zu entdecken. Der ductus thor. war unverletzt, und die aorta geöfnet unterbunden.

**Zweiter Versuch.** Einem Kaninchen wurde die aorta abdom. unterbunden und ganz, wie im vorigen Versuche, verfahren; dann unmittelbar nach der Operation die obere Harnblase in Schnittwunden applicirt, das Thier seinem Schicksal überlassen und dann betödtet, als 2 1/2 Stunde nach der Einbringung der

\*) Vergl. dessen allgem. Anat. p. 560 ff.

Wirkung keine Vergiftungssymptome sich zeigten. Der Urin, welcher in der Parabolase war, gab zwar keinen blauen Niederschlag auf Anwendung der Reagentien, dagegen bemerkt man diese eine bläuliche Färbung der Urinröhren. Wegen dieses Versuch machten wir uns die Einwendung, daß die Application der Mischung zu unmittelbar nach der Unterbindung der aorta geschehen war, bevor noch ähnliche Schwämmen der hinteren Extremitäten eingetreten war; es konnte daher etwas Spannenfallum durch die Contraction der Venen vorhergeschoben sein. Wächtig war es auch, daß eine geringe Quantität des Harnstoffes in die Harnblase aufgenommen worden war, es noch das Gift seine lähmende Wirkung völlig entfaltet hatte. Denn wenn man bedenkt, daß fast 10 Minuten vergangen, bis die Wunden die ziemlich bedeutende Quantität der gemischten Flüssigkeiten aufnahmen, so konnten von 120 Tropfen des Salzes und von 100 Tropfen des Giftes in der ersten Minute 12 Tropfen der Spannenfallum-Erhaltung und 100 Tropfen Straphin resorbirt werden, wodurch allerdings die Aufnahme des Ersteren in den Urin möglich wird, während die Dosis des Giftes zu klein ist, um Vergiftung zu bewirken.

**Dritter Versuch.** Um den vorigen Versuche vorgebrachten Einwurf zu beseitigen, wurde der gleiche Versuch mit der Modification wiederholt, daß vor der Application der Mischung erst einige Tropfen Straphin in die Wunde getropft wurden; dann wurde ganz so verfahren, wie in den beiden vorhergehenden Versuchen. Als nach 3 Stunden keine Wirkung des Giftes wahrgenommen werden konnte, wurde das Kaninchen, das noch ganz munter war, gewaltsam getödtet. Diesmal kam kein Berlinerblau zum Vorschein; die Blase enthielt aber auch nur wenig Harn. — Stafenwände, Uretren, Uretrae, Blut wurden von den Reagentien nicht verdrängt.

**Vierter Versuch.** Der nämliche Versuch wurde zum vierten Male gemacht. Nachdem die aorta abdon. unterbunden war, wurden, wie bei dem vorhergehenden Versuche, zuerst einige Tropfen Straphin in die Wunde gebracht und dann die gemischte Mischung in derselben Quantität, wie früher, applicirt. Als nach 3½ Stunde keine Symptome einer Vergiftung zum Vorschein kamen, wurde das Kaninchen gewaltsam getödtet, die Harnblase herausgenommen und der Urin untersucht. Auf Anwendung der Reagentien schlug sich Berlinerblau nieder. Ich führe diesen Versuch an, um zu zeigen, welche Vorsicht bei der Anwendung eines so empfindlichen Reagens nöthig ist. Es zeigte sich nämlich, daß die Wunden, womit die verwundenen Röhren des Thieres umwickelt worden waren, nicht dicht genug und daher etwas durchdringt waren. Durch die Bewegungen des Thieres konnten sie mit der Bauchwunde in Berührung kommen. Man darf nicht einwenden, daß, wenn eine derartige Aufsaugung durch die Wände der Bauchwand stattfand, wohl auch Vergiftungssymptome sich eingestellt haben würden, denn jedenfalls konnte nur eine äußerst geringe Quantität Gift auf diese Weise in den Körper übergehen.

**Fünfter Versuch.** Der Versuch wurde zum fünften Male gemacht, dann, nachdem derselbe beendet, wurden die hinteren Extremitäten in ein Tuch eingeschlagen, um den Bauch eine Wunde angelegt und das Kaninchen in eine Lage gebracht, daß die Hinterfüße und die Bauchwunde durch die Bewegungen des Thieres nicht in Contact gerathen konnten. Als nach Anwendung dieser Cautele nach 3 Stunden verlossen waren, wurde das Thier, welches von Gift keinen Schaden erlitten hatte, dadurch getödtet, daß ein Messer zwischen atlas und epistropheus in das Rückmark eingestochen wurde. Nun wurde die Section gemacht, die Blase vorsichtig herausgenommen und der Harn untersucht. Er war etwas blutig, in Folge einer oberflächlichen Verletzung der einen Niere während der Operation. Keine Reaction auf Berlinerblau. Auch an den Stafenwänden und an der innern Fläche der

Uretren konnten diesmal die Reagentien keine blaue Farbe hervorzubringen. Peritrit, duct. thor., Bauchfell etc. wurden ebenfalls mit den Reagentien übergoßen; nirgends zeigte sich etwas Verdächtiges. Es wurde noch die aorta untersucht, und gefunden, daß der duct. thor. unzerlegt und nicht in die Ligatur gekommen war.

**Sechster Versuch.** Auf die nämliche Art, wie vorher, wurde der Versuch zum sechsten Male gemacht und ging ohne üble Zufälle von Statuen. Nach vier Stunden wurde das Kaninchen todtgeschlagen und der Urin in der Parabolase untersucht. Keine Reaction auf Berlinerblau, auch die Harnleiter, Stafenwände wurden vom Reagens nicht blau gefärbt. Der duct. thor. war unzerlegt.

Ich bemerke noch, daß in allen vier erzählten Versuchen das Thier nach der Operation in eine reize Schüssel gelegt wurde, um den etwa freiwillig entleerten Harn aufzufangen. Es fand aber niemals in der angegebenen Zeit eine Excretion weder von Urin, noch von faeces, statt.

Unsere Versuche betrafen also diejenigen von Emmert und Schmeil, daß die Harnblase zwar Salze, aber kein narcotisches Gift resorbiren. Sie lehnen aber weiter, daß narcotische Gifte auch die Fähigkeit, andere Stoffe aufzunehmen, verlohren; denn bringt man das narcotische Gift und Salz vermischte in dieselbe Wunde der hinteren Extremitäten, so erfolgt weder die Resorption des Giftes noch des Salzes, wie die Experimente aus B. 1, 3, 5 und 6 beweisen. Die widersprechenden Resultate des zweiten und vierten Versuchs sind schon oben als nichtig widerlegt worden.

Die Erklärung Dunter's und anderer Physiologen, welche den Harnblase eine gewisse Unterstützung und Ausdehnung zuschreiben, ist somit als widerlegt zu betrachten, während Dunter's Vermuthung, daß die Nerven die Fähigkeit der Harnblase bestimmen, in unsern Versuchen ihre Richtigkeit findet. Es erklären diese demnach nicht nur das Mithelbafte der bis dahin angestellten Experimente, sondern liefern auch einen Beweis mehr für den Antheil einer Muskelkraft an der Fortbewegung der Lymphe und die muskulöse Natur der Harnblase, welche bereits aus anderen Gründen wahrscheinlich geworden war. (Dunter und Pfeufer's Zeitschrift f. rationelle Medicin. 1. 1.)

## Miscellen.

Von den unglaublich zahlreichen Schwärmen von grünen Papageien und Gelbchwänzigen (yellow-tails), welche über den schwarzen Fluß an der Westküste (Honduras) hinglehen, berichtet Th. Young, in seinem Narrative of a Residence on the Mosquito-Shore etc., London 1842: „Ein Zug nach dem andern,“ sagt er, „zog über uns hin und ließ sich, gerade bei Sonnenuntergang, auf hohen Bäumen nieder. In einem Falle sah ich unter dem Gewicht dieser Vögel einen starken Ast brechen, und der Baum, welcher darauf entsand, war wirklich als Gewicht. Wie habe ich ein solches Gewicht, Keisen und Schelten gehört.“ P. 100.

Ueber den Käulniß-Pilz hat Herr G. W. R. Link der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin seine Bemerkungen, mit erläuternden Abbildungen, vorgelegt. Er bildet eine sehr seltene Gestalt der Fungi mucosines, findet sich in faulem Obste, Keupeln, Birnen, Weispeln etc., aber immer nur in der Nähe der äußeren Oberfläche, wo die saure Stelle mit der Luft in Berührung kommt. An den inneren, oder der Luft entfernten, Stellen findet er sich nicht, namentlich nicht im Innern der Weispeln; auch wenn die saure Stelle rund umher mit gesundem Fleische umgeben ist, trifft man keinen Pilz darin an, und er kann folglich nicht die Ursache der Käulniß angesehen werden.

# H e i l k u n d e .

## Einige Bemerkungen über einsame Einkerkelung.

Von Dr. G. X. Diez zu Bruchsal.

Als einem Lehrreichen Berichte über eine Schrift des Dr. G. X. Diez, über die Bezüge der einsamen Einkerkelungen, (1842), in den Jahrbüchern der Gefängnisstudie, Bd. I., heben mir folgende Bemerkungen hervor: „Im zweiten Abchnitt werden die Bezüge des penitentiären Systems mit Klarheit und Kürze erörtert. Man muß sich freuen, hier folgendes, aus dem Wesen der rathlichen Strafe abgeleitete, Darstellung zu finden, woraus hervorgeht, wie der Verfall in den wahren Standpunkt vollkommen erkennbar ist.“ Die Verbesserungen im Gefängniswesen, und besonders im diätetischen Theile desselben, welche in neuerer Zeit bemerkt worden, haben die Lage der Strafgefangenen beträchtlich verbessert und dadurch der Strafe ebensoviel von ihrer strafenden und abschreckenden Macht entzogen. Der Strafgefangene erhält gesammthaltig eine heile, lustige, reinliche Wohnung, ein gutes, reinliches Bett, angemessene Leibwäsche und Kleidung, eine hinreichende schmackhafte Kost; er wird auf eine milde, schonende und liebevolle Weise behandelt, auf eine, seinen Kräfte und Fähigkeiten angemessene Weise beschäftigt, ist werden ihm die Mittel zu einem ethischen Bestreben nach seiner Entlassung erworben und verbürgt, so daß die große Mehrzahl der meistens aus den niederen Klassen der Bevölkerung hervorgerufenen Verbrecher, durch den Aufenthalt in der Straf-Anstalt, ihr physisches Wohlbefinden nicht nur nicht vermindert, sondern sogar beträchtlich erhöht sieht. Was er in dieser Beziehung erhärtet, sind die Gesundheitsverhältnisse, der Genus der geistigen Getränke und mancher Genussgüter, und auch diese Umänderungen haben nur zum Theile empfänglich, der diesen Genüssen früher besondern ergeben war. Dadurch, daß nun die Strafen ihren wesentlichen Charakter, nämlich für den Verbrecher ein Verlust zu sein, größtentheils verloren. Soll aber der Zustand des Strafgefangenen erreicht werden, so muß dieses Verhältnis sich ändern, und da, aus notwendiger Rücksicht für die Gesundheit der Sträflinge, jene diätetischen Einrichtungen nicht geändert werden dürfen, so muß eine Erhöhung zugefügt werden und eine solche bietet das penitentiäre System dar.“ Es wird in der Schrift ausgeführt, wie die dadurch bewirkte Vereinzelung ein sehr kräftiges Besorgungsmittel der Verbesserung der Verbrecher ist; das viele, welche eine, nach dem Auburnschen Systeme eingerichtet, Straf-Anstalt ungeliefert verlassen würden, eine, nach dem penitentiären geleitete, gründlich geübtet verlassen müßten, und andere, welche aus dort abgeführt werden, es hier weit schneller und gründlicher werden müssen. Nicht bloß Gesundheits, sondern auch die Lust dazu und die Erkenntnis, daß sie eine Wohlthat sind, sind Vortheile der Vereinzelung. So persönliche Eigenschaften der Verbrecher die größter Unabänderlichkeit von den guten, vieler wichtiger, meist nur kurz bewährt, Punkt ist hier so hinnein. Sodann wird behauptet, daß sie ganz besonders darauf Straflingen, wodurch Complote, Verabredungen zur Flucht, Mordthaten, s. w., erst neuerdings in Mannheim und Hildesheim vorgefallen sind, und dergleichen, umbedingt gemacht werden, endlich damit kennen lernen können, „Solange“ (sagt der Verfasser) der Sträflinge und ihrer Tugend vor dem guten Willen Disziplinarkräfte allein abhängen, kann man große zweckmäßig erachtete Zwecke, deren Ziel durchgeführt werden, und werden auch die nicht leicht den Sträflingen gegenüber die größte Strenge walten lassen. Nur bei einsamer Einsperrung ist die Befangene meistens in der Gewalt der Beamten der Straf-Anstalt, bei jedem anderen

Systeme sind diese vielmehr in der Gewalt des Gefangenen.“ In Deutschland hat man zahlreiche Milderungsmaßregeln bei den Strafen anstellen; sie gewähren die gewünschte Sicherheit nicht und sollen überdies eine Summe, mit welcher man, in einer Reihe von Jahren angesammelt, eine ausgezeichnete Straf-Anstalt errichten könnte.

Derherrin, im zweiten Verlaufe seiner Schrift, geht der Verfasser auf die Schriften von Colinet und Besse und die Entzerrung darauf von Moreau's Skripte ein, welche früher auch in den Notizen besprochen worden sind. Aus seiner eigenen Erfahrung, aus Verstand der Straf-Anstalten von Bruchsal, führt er folgende an:

„Im Wiederholte zu Bruchsal, welches nach dem Auburnschen Systeme dirigiert wird, wo aber, wegen Unzweckmäßigkeit des Bauplanes, geringer Anzahl der Kofferzellen und anderen Hindernissen, die Regel des Stillzuges nicht so sehr angeschlossen gehandhabt werden kann, wo also das, was man im penitentiären Systeme als Ursache der Betterkorrektur anlagen will, in noch viel geringerer Größe, als in Auburn, besteht, kamen innerhalb der letzten 10 Monate unter achtzig Entlassenen fünf Fälle von Seelenkrankung vor, von welchen drei in die Landesirrenanstalt zu Heilbrunn und eine, eine Zuständin, in ihre Heimath verbracht wurden, und eine, vor ihrer befristet einzuleiteten Transferrung in die Irrenanstalt, gestorben ist. Dieses Verhältnis von 6.25 Procent der Entlassenen ist also noch unangenehm, als jenes von Oberon-Hill bei Philadelphia, welches nur 5.12 Procent beträgt. Es ist diese verhältnismäßig sehr große Zahl von Irren allerdings nicht der Disciplin der Anstalt, sondern fast nur dem Zufalle zuzuschreiben; allein aus dem altem Grunde kann auch das angeblich obliegende Gebrauchen von Selbststrafen in Auburn nicht der Disciplin, sondern ebenfalls nur dem Zufalle zuzuschreiben werden. Ein neuer Beweis, daß auch die Zügel, und besonders kleine, aus einem zeitlich oder räumlich beschränkten Kräfte von Beobachtungen hervorgegangene Zahlen, nicht überall zuverlässige Resultate gewähren.“

## Ueber Hämorrhagien in der Höhle der arachnoidea bei Kindern.

Von Dr. Barthelz und Dr. Killiet.

(Schluß)

Dat der Bluterguß diesen Zustand erreicht, so stellt er einen wahren Hydrocephalus außerhalb der Höhle der Ventrikel und innerhalb der arachnoidea dar. Die Frage davon ist, daß das Gehirn von den Schädelwänden durch einen beträchtlichen, zweiten bis auf zwei und selbst vier Centimeter großen, Raum getrennt ist. Demnach nach klein und gegen die mittlere Parathese der basis cranii zurückgedrängt, gewährt es fast ganz das Aussehen einer durch Ertrinken gegen die Hirnhöhle zurückgedrängten Zunge. Die Kernstruktur wird noch von oben Parthie der pia mater empfangen und sich nach dem in entsprechenden Theile der sinu longitudinalis begeben. Da diese Venen mit der dura mater und dem Hirne in Verbindung stehen und sich nicht hinlänglich verengen können, so treten sie beim Auseinanderweichen das Gehirns heraus, daß an einer Stelle eine spitz Protrusion gebildet wird, ganz so, wie wenn eine einzeln verdickte Lilgeweibe Abkömmling gegen die Hirnhöhle zurückgedrängt, Lunge nach der pleura costalis dirigiert.

Wie sahen, das Gehirn ist, demnach nach, klein; dieses Organ ist, in der That, die Zunge, keiner merklichen Verkleinerung seines Volumens fähig; und bei den Exemplaren, welche wir vor Augen hatten, konnte man sich leicht überzeugen, daß die schwebende Verkleinerung nur von der bedeutenden Erweiterung der

Schädelanordnungen berührte; dieser Schiel aber verschwand, so wie man das Gehirn herausnahm und es einer nöthigen Prüfung unterwarf. Ineß leugnen wir keineswegs die Möglickeit einer wirklichen Atrophie bei dergleichen Fällen; wir sagen nur, daß wir noch keine gesehen haben.

Die dura mater bildet bei einem solchen Extravasate eine Tasche, die im Allgemeinen nicht gerade untergefallen, sondern welche durch die unmittelbar unter ihr ergossene Flüssigkeit in die Höhe gehoben ist und so das Gehirne einer sehr erheblichen Fluctuation gewährt.

Diese Art des Hydrocephalus manifestirt sich, wie der ventriculäre, durch eine außerordentliche Vergrößerung des Kopfes, oder vielmehr durch eine Erweiterung des Schädels mit vorgetriebenem Stirn- und Schädelbasis; fuz, durch alle Symptome des Hydrocephalus chronici. In einem Falle fanden wir bei einem Kinde von zwei Jahren in der Schädelhöhle 300 Grammen Serum; dennoch war keine Vergrößerung des Kopfes und Zeichen von Hydrocephalus vorhanden. Einen ähnlichen Fall hat Herr Bouvraud in dem Bulletin de la Société anat., No. 46., unter dem Namen hydrocephalus enkystete, beschrieben.

Die arachnoidea zeigt zuweilen beträchtliche Veränderungen; indessen beschränkt sich diese, wie bereits erwähnt, nicht auf ihrer Schädel-Platte an der Stelle, wo das Ventraculum liegt, sondern immer, wenigstens nach unserer Beobachtung, ist es die Visceral-Platte, welche verdickt, trübe, oder epaisst und resistirt ist, und sich in einem einzigen Lappen von der ganzen Hirnoberfläche abhebt; diese Verbindung ist nicht immer allgemein, manchmal beschränkt sie sich auf einzelne abgegrenzte Stellen; häufig findet man eine solche längs der großen incisura interlobularis in einer beträchtlichen Ausdehnung; auch sind fast immer an solchen Stellen die Pachionischen Körper vergrößert, gelber, als im normalen Zustande und scheinen an dem Zustande der pinoorgane Theil zu nehmen.

Einmal nur fanden wir die arachnoidea verdünnt, weich, sehr leicht zerreibbar und aller Pachionischen Drüsen beraubt.

Die pia mater ist zuweilen mit einer beträchtlichen Quantität Serum infiltrirt, manchmal ist sie wie gelatinös, so daß man versetzt ist, zu glauben, daß nicht nur ein Aueterguß stattgefunden habe, sondern auch außerdem Reizung zu Entzündung vorhanden war. Bei einem unserer Kranken war reichliche Suppuration an der äußeren Fläche der Visceral-Arachnoidea vorhanden; und diese verbreitete und beträchtliche Meningitis war einfach, entzündlich, nicht tuberculös.

Ineß kann man nur selten bei einer Hämorrhagie der arachnoidea auch zugleich eine etwas beträchtliche Injection der kleineren Gefäße der pia mater nachweisen. Die großen Hirnvenen selbst und die sinus duras matris enthalten nicht immer Blut; häufiger jedoch dessen sie eine kleine Quantität schwarzer Flüssigkeit oder wohl auch weiche, schwarze und selten entfarbte Blutcoagula. In zwei Fällen fand Herr Lasselle die sinus durch blutige Contractionen obstruirt.

In den uns beschaffenden Fällen ist die Hirnstubanz gesund und zeigt nichts Vmerkwürdiges; selten war Contraction vorhanden. In dem bereits erwähnten merkwürdigen Falle, wo in der Schädelhöhle anstatt einer Eiter-Flüssigkeit enthalten war, war das Gehirn von Eiter durch einen Zwischraum von zwei bis vier Centimeter in seiner ganzen convexen Oberfläche entfernt; die Substanz des Gehirns war nicht, anderswie, wie gelatinös, und die Höhlen der Seitenventrikel enthielten noch 40 bis 50 Grammen Flüssigkeit. Auch war in diesem Falle, wie in allen denen von Hydrocephalus aus derselben Ursache, die pia mater nicht infiltrirt und die Binaeunen eingesenkt und abgeplattet, wie bei'm Hydrocephalus des Ventricel.

Die Schädelknochen und die dura mater zeigten keine weiteren Veränderungen, als die der Ausdehnung.

Nach der anatomischen Beschreibung der Hämorrhagien der aragen Höhlen der arachnoidea bleibt uns nur noch übrig, einige Worte über ihr Entstehen zu sagen. Herr Dr. Pichonant gibt in einer interessanten Abhandlung (Bulletin de la société anatomique) mehrere Ursachen dieser Hämorrhagien an, und zwar 1)

Extravasat in Folge von Fractur oder Wundstuptur; 2) eine Blut-ausschwitzung; 3) eine Veränderung der arachnoidea. Von diesen drei Ursachen fanden wir nur die zweite bei Kindern befrägt, und sie ist auch die einzige, welcher wir füglich die Krankheit zuschreiben können. Zweimal haben wir, in der That, das coagulum in der Nähe der großen Cerebratoren gefunden. In einem dieser Fälle waren die Venen, wie bereits erwähnt, gesund und nirgend perforirt; im zweiten Falle waren die Gefäße mit coagula umgeben und drangen durch die Spindelal-Spaltre. Die Unterbindung konnte nicht genau vorgenommen werden, und obwohl wir keine Gefäßöffnungen nachgenommen haben, so können wir doch nicht behaupten, daß keine vorhanden war.

Symptome: Nach diesen detaillirten Erzählungen der verschiedenen Schriftsteller sollte man glauben, daß die Hämorrhagie der arachnoidea sich durch Symptome fund geben würde, wodurch ihre Diagnose sehr leicht sei. Dem ist aber nicht so, und, mit Ausnahme der Fälle, wo sich ein Hydrocephalus ausbildet, beobachtet man selten Symptome, oder diese verschwinden sich mit denen anderer Hirnkrankheiten. Entsch kann aber auch noch ein anderer Krankheitsproceß zu gleicher Zeit mit der Hämorrhagie im Gehirne vorhanden sein, und alsdann ist es sehr schwer, zu entscheiden, auf welchen Zustand die vorhandenen Erscheinungen zu beziehen sind.

Wir unterscheiden die Hämorrhagie mit und ohne Vergrößerung des Umfangs des Kopfes.

1) Primäre oder secundäre Hämorrhagie ohne Vergrößerung des Kopfes. — Da wir nicht im Stande sind, etwas im Allgemeinen über die Symptome dieser Form der Hämorrhagie zu sagen, so beschränken wir uns, hier einige Beobachtungen bei Kindern mitzutheilen, in welchen wir einige Krankheitserscheinungen bemerkt haben.

Zweiter Fall. — Bei einem Knaben von zwei Jahren, dessen Leiden bereits fünf Wochen vor dem Tode mit Convulsionen, welche zehn Minuten bis eine Viertelstunde anhielten und sich alle Tage wiederholten. Acht Tage vor dem Tode wurden sie häufiger und traten fünf bis sechs Mal täglich ein. Zwischen den ersten Anfällen stellte sich bei dem Kinde Schweiß am Kopfe ein, und die Ober- und Unterextremitäten waren kalt; Taub zuwe, sowie an dem Tage des Todes selbst, gab es zu verstehen, daß es an Kopfschmerzen leide; zu gleicher Zeit stellte sich mehrmals beträchtliches Nasenbluten ein. Sehr reichlicher Durchfall dauerte während der ganzen Krankheit ununterbrochen fort. Bei der Section fand man ein Extravasat in der Höhle der arachnoidea, welches bereits in eine Pleuro-membran übergegangen und mit schwarzen, weichen coagula vermischt war; außerdem fand man mehr, als drei Eßlöffel rothen, kräftigen Blutes.

Sonst war bei dem kleinen Kranken nichts Abweichendes zu bemerken, selbst nicht im intestinum, so daß die Convulsionen nur der Gehirnart des Ventraculum zugeschrieben werden können.

Dritter Fall. — Dieser Fall betrifft ein Mädchen von zwei und einem halben Jahre, welches seit ihrem Alter von sechzehn Monaten, in Folge von sehr schwerem Fiebern, kränklich und endlich an Magerwerdung und Anämie starb. Das Kind blieb überaus bei Verstande und sehr ruhig, bis vier Tage vor dem Tode, wo man es mit abgenommenen und geschlossenen Händen und eingezogenen Daumen fand; Stiffheit war nur in kaum bemerkbarem Grade vorhanden; sonst war es ruhig und stieg nur von Zeit zu Zeit einige Klagen aus; am Tage des Todes aber hatte die Stiffheit beträchtlich zugenommen und selbst die Oberextremitäten ergriffen. — Wir fanden in der Höhle der arachnoidea gelbe, ziemlich eitrige Pleuro-membranen zugleich mit einigen rothen coagula. Flüssigkeit war jedoch nicht vorhanden.

Viertter Fall. — Ein Mädchen von vier Jahren, im hohen Grade tuberculös und sehr traurig und fhwelgarn, war am Morgen ihres Sterbens in einem Zustande von coma angefallen, der durch kein Mittel befrist werden konnte; durch ein etwas kräftiges Reizmittel öffnete es jedoch die Augen, die sich dann nach Oben verkehrten; die Pupille war regelmäßig und stillstehend; die Glieder waren bewegungslos, wiewohl nicht paralytisch. Es

stark zwei Stunden darauf. Diese Symptome waren gewiß nur die Vorläufer des Todes und nicht die des in der Krachnoidalie beobachteten Krankheitsproductes, welches gewiß älter war, da dieses in einer dünnen, durchsichtigen, recht sehr großen, nicht aber kleinen, Pseudomembran bestand, welche auf beiden Seiten leicht mit der arachnoidea verwehrt werden konnte und rechts in einem guten Maße voll citrongelbem Serum schwamm. Diese Flüssigkeit mochte vielleicht allein ein neues Krankheitsproduct seyn und einen acuten Serumerguß darstellen.

Wir merken uns die Frage auf, ob die Apoplexia meningea, in den Fällen, wo sie primär und plötzlich an einer Seite der arachnoidea sich ausbildet, nicht Symptome von Hirnconpression erzeugen könnte, die sich in Paralyse der entgegengesetzten Körperseite ausdrückten. Ein einziger von unseren Fällen kann diese Meinung bestätigen; wir mochten ihn daher im Auszuge hier mittheilen.

Siebzehnter Fall. — Ein Mädchen von zwölf Jahren, welches bereits seit dem Ende des Jahres sich unwohl fühlte, kam zum ersten Male in's Hospital, wegen eines nicht genau charakterisirten Fiebers. Obgleich die Kranke mit Sorgfalt untersucht wurde, bemerzte man keine weitere krankhafte Veränderung, als eine Verminderung des Respirationsergriffnisses auf der hinteren, rechten Seite. Die übrigen Functionen waren normal. Während der fünf Tage, welche die Kranke im Spital zubrachte, kam kein anderes Symptom hinzu. Nach ihrer Entlassung blieb der Zustand mehrere Tage unverändert.

Am ersten November, elf Tage nach ihrem ersten Eintritte in's Spital, sog sie am Ofen und wusch sich die Hände; da vor ihr sie plötzlich das Bewußtsein, und als man sie aufstob, war die linke Körperhälfte vollkommen gelähmt; in der darauffolgenden Nacht erlitten unwillkürliche Stühle. — Wir sahen sie drei Tage nach dem Anfälle und fanden eine vollständige Lähmung der Empfindung und Bewegung in der ganzen linken Seite. Das Bewußtsein war nur kurze Zeit verloren und hatte sich nachher vollkommen wieder hergestellt; und das Kind beschied seinen Zufall mit merkwürdiger Besonnenheit; gleichwohl aber zeigte es großen Hang, bei der geringsten Ursache zu weinen, und stotterte ein wenig beim Sprechen. Fieber war nicht vorhanden. Nach Verlauf von wenigen (zwei) Tagen waren schon die Bewegungen der unteren linken Extremität gehesert, und nach und nach war dieses auch bei der oberen der Fall. Am zweiundzwanzigsten Tage waren an der rechten Seite einige Selbstbewegungen wahrzunehmen, welche am zweiunddreißigsten Tage vermehrt und am vierzigsten Tage ganz verschwunden waren. An diesem Tage begann auch die Kranke schon, einige Bewegungen mit dem Arme vorzunehmen. Am festzigsten Tage erob sie den Vorderarm und deutete ihn, inwieweit mit Schmerzhaftigkeit, gegen den Doctrum. Auch Bewegungen mit dem Schultergelenke konnte sie ausführen. In dem schilmerzte sich das allgemeine Fieber der Brust stärker, vermehrt, vorlos keine Kräfte und seinen Appetit und hatte reichlichen Durchfall. Diese allgemeine Verschlimmerung trat in den sechs Wochen noch mehr hervor, und die Kranke starb drei und einen halben Monat nach dem Beginne der Demiplegie, welche wir bereits erwähnt, beträchtlich abgenommen hatte, nicht aber gänzlich gestillt war.

Bei der Leichenöffnung fanden wir das Gehirn in folgendem Zustande: 1) Die Arachnoidalie enthält auf der rechten Seite ein wenig trübes Serum; ebenfalls fand man auch ein kleines stellenweise geröthetes, glattes und glänzendes Membran, welche die obere und hintere Partie der Hemisphäre in einer Ausdehnung von 4 bis 5 Centimeter im Quabarte einnahm. Die arachnoidea war glatt und ohne Pochonische Drüsen. Die pia mater war stark entzündet worden. Der sinus longitudinalis superior enthielt war im Allgemeinen gut, — 2) Die Conventen des Gehirns und Augen vom rechten corpus striatum, und zwar in geringer

Ausdehnung, ohne besondere Härzung; dieses corpus striatum konnte leichter vom Hirnanteile abgerissen werden, als das der andern Seite. Das Gehirn war im Allgemeinen blaß; nur zwischen zwei Bindungen nach hinten und rechts hatte die pia mater eine orangefarbene Härzung; die Hirnhäutung selbst aber zeigte durchaus keine Spur einer apoplektischen Abwägung, einer Verwärtung oder sonstigen Veränderungen. Die Ventrikel enthielten einen Eßel voll klarem Serum.

Wir glauben nun, auf folgende Weise das Verhältnis der anatomischen Veränderungen zu den Krankheitserscheinungen feststellen zu können.

1) Ein Intertraxat bildet sich plötzlich in der Arachnoidalie der rechten Seite, vielleicht auch in der pia mater derselben Seite. Das Vorhandensein eines Extravasats in der arachnoidea ist außer Zweifel gesetzt durch die Natur des dadurch erzeugten Productes. Die gelbe Härzung der pia mater spricht dafür, daß das Blut in diese Membran angetreten sey. Die Symptome der Demiplegie fallen in dieselbe Zeit, wo die Ergießung stattfindet.

2) Die Beschaffenheit des coagulium zeigte, daß es nicht frisch war, sondern bereits mehrere Veränderungen erlitten hatte. Der Gang der Symptome zeigte deutlich eine allmähliche Verminderung des Druckes. Die Ursachen und Wirkungen der Krankheitserscheinungen stehen also im richtigen Verhältnisse miteinander.

3) Endlich stellen wir alle Symptome eines Ergusses in die Hirnhäute auf, wieweil die Warffußlung des Gehirns eine besondere Veränderung darbot. Die geringe Verkleinerung des Gehirns und sehr leichte Zerbrechlichkeit des corpus striatum stellten keinen eigentlichen pathologischen Zustand dar und konnten nur Scheinbar von einer krankhaften Erweichung des Gehirns herrühren.

Die von andern Autoren entlehnten Angaben verbreiten kein Licht über die Diagnose der Krankheit. In mehreren Fällen trat der Tod plötzlich ein, und dieser war auch richtiglich durch die oben dann stattfindende allgemeine und sehr beträchtliche Hämorragie. Die vortheilhafteste Form der Krankheit scheint erloscht werden zu können: 1) durch die Natur der krankhaften Veränderung, welche von keiner Reizung der serösen Haut begleitet ist; 2) durch ihren langsamen und allmählig fortschreitenden Verlauf; 3) durch die geringe Menge des Krankheitsproductes, durch die schnelle Resorption und rasche Veränderung des noch übrigbleibenden; 4) endlich durch den Schwächezustand, in welchem sich die Kinder gleich im Anfange der Krankheit befinden. Ein Blick auf die bereits angeführten Beobachtungen beweist die Wichtigkeit der letzten Bemerkung, denn nur in dem einen Falle, wo wirklich acute Symptome (widerholte Convulsionen) die hauptsächlichste Krankheitserscheinung ausmachten, konnte die Krankheit als eine primäre betrachtet werden.

2) Arachnoidal-Hämorragie mit Vergrößerung des Kopfes. — Während nun die Haupterscheinung der Hirnhäute sich durch diese Symptome zu erkennen geben, so wird das Krankheitsbild ein ganz anderes, wenn sich daraus ein Wasserkopf entwickelt.

Der beträchtliche Umfang des Kopfes zeigt dann zur Gewöhnlichkeit, mit welcher Krankheitsart man es zu thun hat. Wir wollen zu nächst eine Beobachtung mittheilen, bei welcher man den langsamen und graduellen Verlauf einer Hirnvergrößerung verfolgen kann, und bei welcher sich die Wichtigkeit mehrerer nachfolgenden Erscheinungen herausstellen wird. Obgleich diese die Affection eines nervösen Gehirns Comprimere dar, welche sie von einem Serumerguß in den Ventrikel unterscheiden; gleichwohl würde eine solche Unterscheidung von Wichtigkeit seyn, aber die äußere Form des Kopfes, die begleitenden Hirnsymptome, der Zustand der Sinnesfähigkeiten, die Respiration, und Werdauungsorgane sind dieselben in beiden Krankheitsausfällen. Wir müssen daher andere diagnostische Merkmale aufzuführen suchen.

Zunächst scheint das Alter einen Unterschied zwischen dem erworbenen chronischen Wasserkopfe, welcher immer die Folge von einer (tuberculösen oder andern) Hirnvergrößerung ist, und dem blutigen chronischen Hydrocephalus zu machen. Wir haben niemals beobachtet, daß ein Kind von zwei Jahren und darunter an einem Hydrocephalus, in Folge von Hirntuberceln, gestorben wäre; im

mer war die Ursache des Todes ein Stuterfluß; und nur wenn der Kopf anfing, sich zu vergrößern, und nach vollständigem zweiten Lebensjahre, haben wir mit dem Hydrocephalus Tuberculi oder andere Cerebralgelähmtheit angetroffen\*). Können nun Stuterflüsse zur Bildung eines Hydrocephalus nach vollständigem zweiten Lebensjahre beitragen? Wir können hieron kein Beispiel; können aber nicht behaupten, daß dergleichen nie vorkommen.

Wir wollen nur diese Angabe nicht als allgemeines Gesetz aufstellen und hier nur von Krankeiten sprechen, deren Verlauf wir selbst beobachtet haben.

Somit war überaus aus unserer Zeit zu wenigen, Beobachtungen geschlossen können, daß sich die Complicationen weniger häufig im Beginn derjenigen Krankeiten vorkommen, wo mit der Vergrößerung des Kopfes nicht zugleich Tuberculi vorhanden waren, als in denjenigen Fällen, wo die Tuberculi zur Entstehung der Krankheit B-Voraussetzung gaben; im letzten Falle endlich nachweisen die Complicationen gewöhnlich den Beginn der Krankheit und gingen der Vergrößerung des Kopfes vorher; dies war nicht der Fall beim blutigen Hydrocephalus, somit mit ihm zu beobachteten Beziehungen hatten. Indes sind wir weit entfernt, hierauf große Wichtigkeit zu legen. Es wäre, in der That, einerseits nicht möglich, das die chronische Form der acuten, conversiven Form folgte, wie wohl wir hieron kein Beispiel besitzen; andererseits können die Complicationen beim Beginn des erworbenen chronischen Hydrocephalus seiden.

Es erbt hieraus hervor, daß das Alter des Kindes und die Zeit der Beginnens die beiden Bedingungen sind, auf welche man bei der Diagnose das größte Gewicht legen muß.

Sollten die physikalischen und rationalen Symptome den Irrthum über die wirkliche Natur der Krankheit im Ungewissen lassen, so glauben wir, daß zur Aufklärung der Diagnose man in einem solchen Falle die Explorationspunction verrichten sollte. Die Befehlsfenster der herabzubringenden Flüssigkeit, sowie die Tiefe, bis zu welcher man das Instrument einstoßen muß, bis man das Extravasat erreicht, wird fast mit Sicherheit über den Sitz der Krankheit Aufschluß geben. Es versteht sich von selbst, daß, wenn man durch die Punction Blut, Blut-Serum, oder selbst albuminöses Serum entzieht, man zugleich hierdurch auch über die Species des Hydrocephalus nicht in Zweifel sein wird. Die Diagnose scheint und nicht weniger bestimmt, wenn das Instrument nur die dura mater durchbohrt hat und hierdurch eine Flüssigkeit entleert wird. Die Diagnose ist in denjenigen Fällen so wichtig, daß wir kein Wort über die Diagnose der chronischen Schmorlecken. In unserem, in kurzer Zeit erscheinenden, Werke werden wir ausführlich auf die Vertheidigung der Symptome bei Hirnhämorrhagien und bei Krankeiten welche einen chronischen Hydrocephalus simuliren, hinweisen. (Gaz. méd., 5. Nov. 1842.)

\*) Hier ist doch zu bemerken, daß, sowohl die Literatur Beweise des Gegenstheils darbietet, als auch ein selbst Fälle vorgekommen sind, in denen schon im ersten Lebensjahre Gehirntuberceln, als Todesursache, nachgewiesen wurden. H. J.

Miscellen.

Harnstoff im Speichel, während eines freimittl. gen Syphilismus, beobachtet von Dr. Schmidt

Birmingham. — Eine neunundbreißigjährige Frau, von schwächlichem Habitus, Mutter von drei Kindern, war, nachdem sie lange Zeit eine Geschwulst im rechten hypogastricum getragen und viel gekränkelt hatte, von hydrope ascitis befallen, dem sie nach etwa drei Monaten unterlag. Die Section zeigte einen Krebs, den in der Substanz der rechten Niere von der Größe einer Nuss, die unten vergrößert und mit einer weißen Kernehaut bedeckt, beide Quaren beengungsartig. Die Krankheit hat im Leben keine ungewöhnlichen Symptome dar. Die Harnsecretion war so gering, daß höchstens 3 Unzen Urin in 24 Stunden abgesetzt wurden, welcher ein spezifisches Gewicht von 1,023 bis 1,025 hatte und kein Säure enthielt. Abdominalia bewirkten keine Vermehrung. Durch die post-mortem Abdomina wurden 3 Gallonen Flüssigkeit entleert, welche, wie die chemische Untersuchung lehrte, Eiweiß, Milchzucker, Phosphor und einige Salze enthielt. Die gewöhnliche momentane Erleichterung, die Abführung des Urins nach oben oder nach unten, wurde immer mehr und mehr ab und hörte endlich ganz auf, als Patientin, nachdem sie einige Tage hindurch an heftigen Schmerzen in den Paracetibus und in den Submorbidartriälen gelitten hatte, von Spiculisweiß befallen wurde. In den ersten zwölf Stunden wurden 14 Unzen eines schleimig-eisernen Spiculisweiß ausgeleert, der schwach ammoniacalisch roch, alkalisch reagirte und, nach Auslage der Patientin, einen sehr wirrigen Geschmack hatte. Am nächsten Tage verlor Patientin 25, am dritten 25, am vierten 15, am fünften 9 Unzen Spiculisweiß, wobei sich ihre Allergien abmilderten zu bessern schien. Der Spiculisweiß ward chemisch untersucht. Er enthielt in ansehnlich Pflanzstoffen (außer den hier nicht in Betracht kommenden ammoniacalen Bestandtheilen) 10 Gran reines Harnstoff. Mit der Abnahme der Colation schwand dieser Harnstoffgehalt wieder, das Secret lehrte zu seiner normalen Beschaffenheit zurück, und gleichzeitig stellte sich auch die Abführung des Harnes wieder ein; in dem ausgeleiterten Urine war jedoch Anfangs gar kein Harnstoff zu entdecken, sondern fand sich erst allmählig wieder ein. (The Lancet, 16. Febr. 1842 p. 753 — 758; Husfeldt's Journal, herausgegeben von Basse. 1842.)

Tetanus traumaticus mit Erfolge behandelt durch Ferrum carbonicum. — Ein Mann von 44 Jahren, dem die große Lende durch ein Waagenrad gerammt worden war, nach acht Tage nach dem Unfall, einen Anfall von emprosthotonus; er konnte nur mit Mühe schlucken und die zusammengesetzten Nerven trugen kaum Raum genug für einen Theelöffel. Puls 108; vollständige Transpiration; Harn dunkel; gelblich-gelblich-anthracinisch. Verordnet wurden Mercur dulcis, gr. xxx., Ol. Ricini ʒij. — Am Abende keine Besserung, trotz der eingetretenen Diffusion. Man gab nun Ferrum carb. subcarb. ʒj. alle zwei Stunden. Am andern Tag, April 18., keine Besserung; man liesz mit der Dosis des Eisens. Am Abend war die Respiration freier; dieselbe Verordnungs. Am 19. schliefte der Kranke besser, sprach deutlich fort, und konnte sich im Bette herumbrechen. Man feste das Eisen fort, zu ʒj alle zwei Stunden. Diese Quantität wurde bis zum siebenundzwanzigsten Tage fortgegeben, am welchem Tage der Kranke aufstehen und ausgehen konnte. Man ermäßigte nun die Dosis allmählig, bis zum 11. Mai, wo das Eisen gänzlich ausgelegt wurde, da der Kranke vollständig geheilt war. (Gaz. méd. de Paris, Octobre 1842.)

Bibliographische Neuigkeiten.

g. By Twelve Lectures on Chymistry. By Henry M. Noad, etc. London 1843. 8.  
Dipteres exotiques nouveaux ou peu connus. Par J. Macquart. Tome second 2. partie. Paris 1843. 8.

On the flexible Tube or Probang, for relief of Cholera. J. Reed. London 1842. 8.  
Health of Towns, being an examination of the report of the Commission on Mr. Mackinnon's Bill and of the acts for closing cemeteries around the metropolis. London 1843.