

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gezeichnet und abgegriffen

von dem Ober-Medicinalrath Dr. Carl G. Zeller, und dem Medicinalrath und Professor Dr. Carl G. Zeller zu Berlin.

No. 455.

(Nr. 15. des XXI. Bandes.)

Februar 1842.

Gebruckt im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Thlr. oder 3 fl. 30 Kr., des einzelnen Stückes 3 gr. Die Tafel schwarze Abbildungen 3 gr. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gr.

Naturkunde.

Neue Untersuchungen hinsichtlich des electricen Organes des *Malapterurus electricus*, Lacép., (*Silurus electricus*, Linn.)

Der Academie der Wissenschaften vorgelesen von Herrn A. Valenciennes.

(Hierzu die erste Figur auf der mit Nummer 454. [Nr. 14. dieses Bandes] ausgegebenen Tafel.)

(Schluß.)

Das oben so breite als lange os interparietale trägt eine nach der Quere laufende crista, welche in der Mitte ausgebuchtet ist und nach hinten zu eine kleine zusammengedrückte Spitze darbietet, in die Ausbuchtung des Girkels der crista anterior des großen Wirbelrings eingefügt ist. Dieses besitzt drei Quersfortsätze, von denen der erste sich gegen das os suprascapulare stützt und sich dann zu einer dünnen senkrechten Platte erweitert, an welcher die Schwimmblase befestigt ist. Man erkennt hier eine bereits durch die Anatomie des *Schals* (*Synodontis clarias* nob. *Silurus clarias*, Hasselt.) bekannte Organisationsweise wieder, ebendort mit dem Unterschiede, daß vom os suprascapulare des *Malapterurus* keine ähnliche Knochenplatte ausgeht.

Der Knochenbau der Schulter bietet durchaus nichts sehr Anormales dar. Wir wollen jedoch bemerken, daß der Knochenfaden, in welchem Herr Geoffroy den Repräsentanten des processus coracoideus erkennt, hier, wie bei allen übrigen Siluroideen, vorhanden ist, wiewohl dem *Malapterurus* der bernige Strahl der Brustflöße abgeht.

Nach dem großen Wirbelbeine läßt man 16 Abdominalwirbelbeine, deren Apophyosen zusammengedrückt und nicht hoch sind und deren niedergedrückte horizontale Quersfortsätze an ihren Enden die Rippen tragen.

Unter den Schwanzwirbeln, deren 22 sind, befindet sich ein Ring; der letzte, fächerförmige, ist mit den unteren Apophyosen des vorletzten und vorvorletzten verwachsen. Die Rippen sind ziemlich stark und von mittelmäßiger Länge.

Diese Beschreibung des Innern und Außern des *Malapterurus* ist nach Exemplaren aufgestellt worden, die 0,19 bis 0,60 Meter lang waren und theils aus dem Nil, theils aus dem Senegal stammten.

Ich habe nun noch das electriche Organ, durch welches der Fisch so berühmt geworden, zu beschreiben.

Herr Geoffroy, der dasselbe zuerst untersucht hat, beschreibt es als eine Anbläufung von dichtem und dickem Zellgewebe, welches aus wahren fehnigen Fasern besteht, die sich nach verschiedenen Richtungen kreuzen, so daß ein Netz entsteht, dessen Maschen nur unter der Lupe zu erkennen und dessen winzige Zellen mit einer weiß-gallertartigen Masse angefüllt sind. Auf der innern Seite ist es mit einer sehr starken Aponeurose bedeckt, die sich von ihm nicht, ohne zu zerreißen, trennen läßt und durch ein lockeres, mürbes Zellgewebe mit den Muskeln zusammenhängt. Ein Ast des achten Nervenpaares steigt nach dem Untertheile der Brust hinauf und bezieht sich unter die aponeurotische Tunica, durch die er sich hinzieht, indem er rechts und links Nerven abgibt, welche die Tunica durchbrechen, in das Zellgewebe des Organes eindringen und sich in diesem verbreiten.

Diese Beschreibung giebt uns nur von dem Außern des Organes einen Begriff. Da Herr Geoffroy dasselbe mit den Batterien der Bitterroden verglichen wollte, ließ er in den *Annales du Muséum*, T. I. pl. XXVI. einen Bitterroden neben dem *Malapterurus* abbilden. Die Figur des letztern, die wir hier allein zu berücksichtigen haben, stellt die Haut zurückgeschwungen und das electriche Organ vom Körper abgelöst dar. Der Verfasser hat uns den Ner-

venast und dessen Verzweigungen unter dem elektrischen Drucke vor die Augen gestellt, und aus der Beschreibung ersieht sich, daß er in *m, m* die seitlichen Muskeln des Rumpfes zu erkennen geglaubt hat.

Wiewohl diese Abbildung viel zu wünschen übrig läßt, so ist sie doch weit besser, als die in dem Werke über *Requiescentia* Taf. XII. Fig. 3. gegebene. Auf dieser großen Tafel ist das elektrische Organ in die Höhe geschlagen, aber so dargestellt, als ob es eine der Windungen der Abdominalhöhle bildete, indem die Rippen und Wirbelbeine so gezeichnet sind, daß man zwischen ihnen und dem elektrischen Organ den Durchschnit der *mem. abdominalis*, die doch besetzt werden mußten, nicht erblickt. Der *Nervus n, n*, welcher sich nach dem elektrischen Apparate bezieht, ist in der Beschreibung erwähnt, allein von dem Gefäße *o*, dessen Lauf von dem Zeichner obenhin angebräutet, und welches die Vene des elektrischen Organes ist, wird nichts gesagt, während die Arterie ganz fehlt.

Ein anderer erheblicher Fehler dieser Abbildung besteht darin, daß auf der Haut des *Silurus electricus* Schuppen dargestellt sind. Dies ist nicht nur in Betreff des spezifischen Charakters des Fisches wahrheitswidrig, sondern steht auch mit dem oben erwähnten, für alle Fische bekannte elektrische Fische gütigen galvanisch-physiologischen Gesetze in Widerspruch, daß sie nämlich sämtlich eine nackte schleimige Haut ohne Schuppen und Dornen besitzen, so daß bei unserm *Silurus* selbst der Dorn des ersten Strahles der Brustflosse weggelassen ist und sogar, was das auffallendste Beispiel wäre, der *Tetrodon electricus* eine stumpfenlose Haut darzubieten scheint.

Der *Rudolphi* hat die von *Geoffroy* beschriebene *tunica aponeurotica* richtig erkannt, indem sich der berühmte Berliner Anatom folgendermaßen über dieselbe ausspricht.

Hart unter der Haut liegt eine *tunica propria*, welche aus rhomboidischen Zellen besteht, deren Windungen in Gestalt kleinerer Blätter dicht aneinandergedrängt sind. Zwei aponeurotische Längs-Rippen, welche zwischen der Haut und dem Muskel liegen und sich sowohl auf dem Rücken, als dem Bauche hinziehen, theilen die *tunica propria* in zwei seitliche Hälften. Ihre ganze innere Oberfläche ist mit einer silberglänzenden Aponeurose ausgekleidet, welche aus einanderkreuzenden Fasern zusammengesetzt ist. Diese *tunica* erstreckt sich bis an's Auge und besitzt nur unten eine Lücke für die Brustflosse. Sie reicht nicht über die Dornenspalten. Nach Hinten zu erstreckt sich ihre zellige Structur nicht über die Afterflosse hinaus. Der *nervus vagus* streicht unter dieser Aponeurose hin und giebt viele Zweige ab, die in die Gewebe eindringen. In begleitet eine Arterie, welche aus dem vorderen Theile der Aorta kommt, so wie eine Vene, die sich unweit des Herzohres in die Hohlvene begiebt.

Bis hieher hat *Rudolphi* nur eine vollständigere Beschreibung der von *Geoffroy* beobachteten *tunica* gegeben; allein er fügt hinzu, daß noch eine *tunica propria*

vorhanden sey, welche mit spärlichem Zellgewebe bedeckt sey und aus einem flockigen, unregelmäßigen, ganz eigenthümlich gearteten Gewebe bestehe. Dasselbe dürfe schlaffe Bündel weicher Fasern, die keine regelmäßige Richtung einhalten; darunter bemerkt man einen *Nervus*, so wie denn auch die Interkostalnerven kleine Fäden an dasselbe abgeben. Letzt hat er an demselben nicht finden können.

In *Rudolphi's* Abhandlung gehören vier Tafeln. Auf der ersten sieht man eine sehr treue Abbildung dieses, bereits von *Geoffroy* auf einer der Prachttafeln des *Knappischen* Werkes so abgebildeten, *Siluroidei*. Auf der zweiten hat der deutsche Anatom die *tunica externa* des elektrischen Organes, die einzige, deren *Geoffroy* erwähnt, dargestellt. Man sieht dieselbe zerstückelt und von dem Nerven des achten Paares, so wie dessen Zweigen, durchschlängelt, die äußerst treu gezeichnet sind; dergleichen die aus der Aorta entspringende Arterie und die in die *vena cava* mündende Vene. Das Organ, welches *Rudolphi* das stöckige Organ nennt, ist auf der dritten Tafel abgebildet. Man sieht die sich darin vertheilenden Nerven, und die unter dieser Lage befindlichen *mm. laterales* des Rumpfes sind beschriftet. Endlich erblickt man auf der vierten Tafel das geöffnete *cranium*, so daß man den Ursprung der Nerven erkennt, deren Lauf der Zeichner dargestellt hat.

Bei meinen anatomischen Untersuchungen erkannte ich, gleich den beiden vorgenannten Forschern, eine *tunica externa* unmittelbar unter der Haut, mit der sie sehr fest verbunden ist. Sie besteht aus einem zelligen, fast schwammigen Gewebe, welches aus dünnen, einander durchkreuzenden Blättern zusammengesetzt ist, die Masten bilden, welche mit einer gallertartigen Flüssigkeit getränkt sind, mit denen es sich also ganz ähnlich verhält, wie bei dem Zitterrochen. Diese *tunica* ist an der Innenseite mit einer silberglänzenden Aponeurose gefähet, welche aus sehr starken einanderkreuzenden Fasern besteht, die sich von der Stirn und den Riemenpalten bis zur Einsäugstelle der Afterflosse erstrecken, woselbst sich dieses Gewebe verliert. Unter dieser Aponeurose ziehen sich die großen Gefäßstämme und Nervenstränge hin, welche *Rudolphi* so treu abgebildet hat. Der Nerv des achten Paares ist der Nerv der Seitenlinie der Fische. Er giebt auf jeder Seite 10 bis 12 starke Äste ab, welche durch die Aponeurose hindurch in das elektrische Organ eindringen und sich daselbst in unzählige Zweige theilen. So sorgfältig ich auch unmittelbar unter der Haut nach einem andern, dem anderen Fische analogen *Nervus* suchte, konnte ich doch nicht die geringste Spur von einem solchen entdecken. Ebenso wenig ließ sich der *Widderische Nerv* auffinden, welcher bei dem europäischen *Silurus glanis* eine so bedeutende Stärke besitzt und sich längs der Medianlinie des Rückens hinzieht. Man hat demnach dem Herrn *Geoffroy* darin beizuspächeln, daß der Nerv des elektrischen Organes des *Malapterurus* derselbe sey, welcher bei den andern Fischen sich an der inneren Hautschicht, bald, wie bei *Cyprinus*, unmittelbar unter derselben, bald ziemlich tief in die Schicht der seitlichen

Muskeln des Rumpfes eindringend und unter den kleinen Muskelbündeln hinzieht, welche bei vielen Fischen ebenfalls die Seitenlinie begleiten. Bei den meisten Arten der Gattung *Scomber* findet man eine Organisation der zuletzt erwähnten Art.

Unter dieser ersten tunica habe ich die Membranen gefunden, welche den Hauptkörperband dieses Actinies bilden. Diejenige zweite tunica, welche Rudolphi als eine einfache beschrieben hat, besteht aus wenigstens sechs Blättern, die übereinanderliegenden, einander durchaus gleichen und leicht von einander und von darunter liegenden Muskeln zu trennen sind. Das letzte Blatt ist mit dieser Muskeln nur durch ein lockeres und spärliches Zellgewebe verbunden. Diese aponeurotischen Blätter erstrecken sich bis über die Schwanzmuskeln und gehen bei der Basis der Strahlen der Schwanzflosse zu Ende. Sie sind bei aller Dünne ziemlich fest; in Wasser macerirt wird ihre Oberfläche flockig. Diese tunicae nehmen Nervenfäden auf, welche aus dem Hauptaste des achten Paares entspringen, so wie andere Fäden, die den Intercostalnerven angehören. Die letzten Nervenzweige, die sich in diesen Membranen, so wie in der tunica externa des elektrischen Organes, verlieren, sind so dünn wie die feinsten Menschenhaare. Daß ihre Enden eine ähnliche Anknüpfung darbieten, wie die der Nervenfäden, die sich in der Menschenhaut verlieren, habe ich nicht wahrnehmen können.

Aus Obigem scheint sich zu ergeben, daß bei dem Malapterurus electricus zwischen der Haut und den Muskeln wenigstens sieben übereinanderliegende Membranen vorhanden seyen. Die erste hat Geoffroy entdeckt; und die sechs andern hat Rudolphi für eine einfache tunica gehalten. Ferner, daß der Nerv des elektrischen Organes derjenige der Seitenlinie sey; daß er, wie beim Zitterrochen, dem achten Paare angehört; daß folglich das Nervensystem, welches das elektrische Organ des Malapterurus vervollständigt, nicht, wie behauptet worden, mit den bei dem Zitterrochen und Zitteraale unterworfenen Nervenfäden eben so wenig Ähnlichkeit habe, als die Nerven der letztern mit der eigenthümlichen Umhüllung des Zitterweisses.

Das Vorhandenseyn dieser beiden übereinanderliegenden Schichten, von denen die eine einfach, die andre aus 6–7 Membranen zusammengesetzt ist, beweist auch, daß das elektrische Organ der Fische auf jeder Seite stets doppelt vorhanden ist. Beim Zitterrochen findet man auf jeder Seite zwei Bündel schickeliger Röhren, von denen das eine dem Rücken, das andere dem Bauche entspricht. Schon Herr v. Humboldt hat beim Zitteraale auf jeder Seite des Körpers einen großen und kleinen elektrischen Apparat unterschieden. Beim *Silurus electricus* finde ich eine auffallende Analogie. Bei allen drei Fischen durchsetzt der Nerv des achten Paares, welcher das Organ belebt, beide Schichten. Läßt sich nicht annehmen, daß diese beiden in ihrer Natur verschiedenen Schichten, welche unter dem Einflusse der Nervenerregungen, je nach ihrer Organisation, eine verschiedene elektrische Spannung haben, zur Bildung der die

Electricität entwickelnden voltaischen Säule nothwendig seyen?

Die elektrische Kraft des *Silurus* ist bisher noch von keinem geschickten und mit den geeigneten Instrumenten versehenen Physiker untersucht worden. Adanson beschränkt sich auf die Angabe, daß die Wirkung dieses Fisches ihm durchaus dieselbe erschienen habe, wie die einer Leydner Flasche. Ich mache auf diese Bemerkung aufmerksam, weil dieser geschickte Beobachter allerdings einige Umstände wahrnahm, die einen Unterschied zwischen der Wirkung des Fisches und der einer Leydner Flasche begründen würden, was ganz mit dem übereinstimmt, was Humboldt im *Gymnotus electricus* beobachtete. Die Schläge des Zitterweisses theilten sich vermittelst der einfachen Berührung mit einem 5 bis 6 Fuß langen Stöck oder Eisenstange mit. Forstäl erkennt die Ähnlichkeit mit der Electricität ebenfalls an, stellt diese Wirkungen aber als sehr schwach dar, und als ob dieselben durchaus keinen wirklichen Schmerz veranlassen könnten. Allein vielleicht hatte er nur ein mates Exemplar; denn Le Prevost versichert, daß ein nur 0,20 Meter langes kräftige Schläge vertragen habe. Forstäl hat beobachtet, daß der Schlag stattfinde, wenn man den Fisch am Kopfe berührt und daß der Fisch dabei den Schwanz bewegt. Berührt man ihn oder ergreift man ihn selbst am Schwanz, so tritt keine Wirkung ein. Diese Erscheinung läßt sich erklären, wenn man bedenkt, daß die tunica externa des Fisches hinter der Afterflosse endigt und nicht bis über den Schwanz reicht, daher sich die vollständige Batterie nicht über die Afterflosse hinaus erstrecken kann. Uebrigens würde dann der Zitterwels seine elektrische Thätigkeit in einer andern Weise äußern, als der Zitteraal von Surinam. Das Studium der elektrischen Physiologie des Fisches ist demnach allen Denen, die dazu Gelegenheit haben, recht sehr zu empfehlen, zumal da die Beschaffenheit der jetzt gebräuchlichen Instrumente die erlangten Resultate weit mehr verbürgt, als dieß früher der Fall war.

Erklärung der Abbildung (Fig. 1. auf der erwähnten Tafel).

- Obere tunica des elektrischen Organes, zurückgeschlagen und von ihrer unten oder aponeurotischen Oberfläche aus gesehen.
- b, b', b'', b''', b'v. Blätter des flockigen Gewebes, von einander getrennt.
- c. Ast des Nerven des achten Paares.
- Actinie des elektrischen Organes, welche sich hauptsächlich in die äußere tunica a vertheilt.
- Vene des elektrischen Organes.
- Die Stränge der Intercostalnerve, welche sich nach den flockigen Blättern b, b', b'', b''', b'v. begeben.
- Zurückgeschlagene Haut des Körpers.
- Musculi laterales und abdominales des Rumpfes. (Archives du Musée d'Histoire naturelle, T. II, Livr. 1. et 2. 1841.)

Schädel eines Neuholländers mit den Spuren der zahlreichen Exfoliationen an denjenigen Stellen, welche den Keulenschlägen bei ihrer Art zu kämpfen ausgefetzt sind.

(Hierzu Figur 2. auf der mit Nr. 454. [Nr. 14. dieses Bandes] angegebenen Tafel.)

Sie George Wallingall, Professor der Militärchirurgie auf der Universität zu Edinburgh, hat in dem neuesten Hefte des Edinburgh medical and surgical Journal (No. CL.) eine Abbildung eines Schädels mitgetheilt, (welcher eine Zittung in seinem Besitze war und von dem einen genauen Gypsabguß behalten hat), der ihm von dem Herrn Drummond, Chirurg in der K. Marine und vormaliger Leibarzt des General-Gouverneurs von Indien, Lord K. L. stand, war überreicht worden. Das denselben begleitende Schreiben lautet folgendermaßen:

„Dies ist der Schädel eines sehr bekannten Eingeborenen von Neu-Süd-Wallis, des Hühplings eines bedeutenden Stammes im Norden von Sporne, eines Mannes von unerschrockener Muthe — eines großen Kriegers, mit einem Worte Kampf liebend. Beim großen Anblicke werden sie geneigt seyn, zu glauben, daß die verschiedenen Unverletzungen des Stamms von irgend einer spezifischen Krankheit sind. Das ist aber nicht der Fall, indem der Herr, welcher mir den Schädel schenkte, mir versicherte, daß er fast jede Gelegenheit kenne, wo die verschiedenen Beschädigungen erhalten worden waren. Und Sie werden nicht anstehen, dieser Angabe Glauben zu schenken, wenn ich Ihnen erziele, daß die Eingeborenen von Neuholland solche Schläge auf den Kopf geben und empfangen, welche für einen Europäer sicherlich tödtlich seyn würden, bei ihnen aber nur einen sehr vorübergehenden Grad von Erschütterung bewirken.“

Die sich so weit erstreckenden Zeichen an dem Kopfe rühren vielleicht ebensowol von Exfoliation, Ulceration oder Absorption bei Vernachlässigung und Schmutz her (indem in solchen Fällen nie die geringste Sorge oder Verband angewendet wird), als von der Heftigkeit des Schläges. Ihre Art, zu kämpfen, ist mit Waddies oder Keulen von sehr hartem Holze, womit sie einander abwechselnd tüchtige Schläge vorzüglich auf den Kopf geben; wovon ich sie oft für einige Zeit besinnungslos gesehen habe, wovon sie jedoch hernach weiter keine nachtheiligen Folgen zu empfinden scheinen, obgleich bei Untersuchung der Wunden die Knochen sehr leicht gefunden wurden. Derselbe Gleichgültigkeit wird in Beziehung auf ein gebrochenes Glied gezeigt, wenn es nicht ein Bein oder Schenkel ist, und demzufolge findet man auch nicht, daß Knochenvereinigung in solchen Fällen eingetreten ist: und so sind auch gegenwärtig beide dunkle Wajerköten der Spayne-Schwarzgen mit künstlichen Heilmitteln am Vorderarme ausgeflattet.

„Haben Sie die Güte, auch die Bildung der Ähren zu beachten, welche, leider nicht vollständig sind. Sie werden bemerken, daß die Kronen derselben sämmtlich platt sind; und ich bin geneigt, zu glauben, daß diese Erschü-

nung nicht zufällig ist, sondern ursprüngliche Bildung, indem ich mehr als 200 Individuen untersucht und bei keinem einzige Nebligkeit mit unsern Hundsbüchsen oder Schneidbeilgen gefunden habe. Ich erwähne dies nur als einen sonderbaren Umstand, der weitere Aufmerksamkeit verdient.“

Miscellen.

Indische Zubereitung wothrichender Oele. Die Eingeborenen Hindien's machen im Gebrauch von der Destillation, sondern extrahiren die Essenz dadurch, daß sie selbige von irgend einem reinen ölartigen Samen abfordern und dann diese in einer gewöhnlichen Röhre auspressen lassen, wo das Öl, was man erhält, den vollen Geruch der Blume hat, die man gebraucht hat. Das Verfahren ist, daß man unter eine etwa 4 Zoll dicke und 2 Quadratzoll große Schicht Blumen legt; darüber kommt der angeführte Samen; ober diesem Samen, etwa 2 Zoll dick und 2 Quadratzoll groß; darüber wieder ein 4 Zoll dicke Schicht Blumen; wie die erste; das Ganze wird mit einem Luche bedeckt, welches an den Zipfeln und Seiten durch Gewichte gehalten wird. In diesem Zustande bleibt es 12 oder 18 Stunden. Dann werden die Blumen weggenommen und andere Schichten derselben in gleicher Weise aufgesetzt. Dies wird auch ein Drittesmal wiederholt, wenn man den Geruch sehr stark wünscht. Nach der letzten Procedur wird der Samen in seinem gewöhnlichen Zustande in eine Röhre gebracht; das Öl wird dann ausgepreßt und es folgt den Geruch der Blume auf's Vollkommenste. Das Öl wird in Hüften (Schläuchen), die man duubers nennt, aufbewahrt und so und so viel der „seer“ verkauft. Jasmin und Bela sind die beiden Blumen, aus welchen die Eingeborenen vorzüglich das wothrichende Öl bereiten; die Chamul ist eine andere. Von Destillation wird nie Gebrauch gemacht zu diesem Zweck, wie es mit Rosen der Fall ist; die außerordentliche Hitze (da das Wäden in der Mitte der Kugel erfolgt) würde nothwendig allen Geruch mit fortnehmen. Jasmin aber, wie es dort genannt wird, Chumbela wird unter den Frauen sehr reichlich verbraucht, indem das Kopfhaar und der Körper täglich mit etwas davon eingereiben wird. (Asiatic Journal)

Wegen die Arteriae helicinae in dem erectilen Kamme des Trutthans bemerkt Herr Valentin in seinem Repert. 1841 bei Gelegenheit eines Berichtes über Portl's Untersuchungen dieser Arterien, daß die Angaben darüber auf einer wahrnehmlich durch getrocknete injicirte Präparate verursachten Täuschung beruhen. Bei getrockneten Präparaten auf eingespritzter Stelle des Kammes nämlich, sieht man an der freien Kammeroberfläche eine Menge verhältnißmäßig harter gefühlloser Gefäße, welche sich nach einigen Tagen an beiden Stellen in der Tiefe verlieren. Zwischen ihnen zeigen sich Kolben, die Urethral auf dem erectilen Wäden den Knochen von Hies abgeben anschauen. Allein schon die banden erlöschenden gefühllosen Gefäße müssen hier selbst die Vermuthung wege machen, daß auch diese Kolben solchen Anschauen und wie kleinere feibare Stellen solcher Schilanzumanggröße sind. Ich wieser Injectionsmasse einbringen, so erlöschen die Kolben mehr sofort. Ist mehr Masse vorhanden, so bringen sie die angeschauten Gefäße sehr an einander und können sich hier selbst, wie Portl richtig bemerkt, gegenständig abheften. Daß die Kolben aber keine blindeindigende Arterien sind, lebrt schon der einfache Umstand daß sie B. selbständig von den Venen aus füllen können. Hiergegen könnte noch einwendet werden, daß die Injectionsmasse von den Venen durch die Capillaren des Kammes in die Arterien und von da in die Kolben abzugeben sey. Allein noch sicherer, als die künstliche Injection, widersteht die mikroskopische Untersuchung fetter, blutreicher, nicht injicirter Kämme bei Annahme ihrer vordaherwähnter Arterienenden. Macht man mittelst des Doppelmannschs einen feinen, die Oberfläche hinreichend treffenden Songriffel durch eine noch blauroth gefärbte Saute des Kammes, so

sieht man die subcutanen Blutgefäße oft strotzend mit Blut gefüllt. Auf den ersten Blick glaubt man auch hier häufig auf der ganzen Oberfläche Kolden zu erkennen. Allein die genauere Betrachtung bemerkt man schon hier oft, daß es fenestrierte geschlängelte Schlingen sind. Drückt man das Präparat unter dem Fernrohr ein oder überkämpft nur zwischen zwei Oskillospielen, so sieht man meist sehr schön die Blutkörperchen durch die ganze gewundene Schlingenformation hindurchströmen. Oft bleibt auch kein einziges Gefäß auf einem sogar mehrere Linien langen Schlitze gefüllt. Oft erheben sich einzelne rote Fäden, die man noch am leichtesten für Kolden halten könnte. Allein abgesehen davon, daß ihre Zahl immer sehr

gering ist, überzeugt man sich, daß in diesen Gefäßen das Blut geronnen und überhaupt nicht herauszupressen ist. Oft genug kann man in ihnen nicht einmal Blutkörperchen erkennen; die subcutane Gefäßformalen des Papinensammes beruht also auf einer erhöhten Ausdehnung von Hautgefäßschlingen. Bis zur Normation venöser Nachkammeräume wie in den cavernösen Körpern und der Milz kommt es hier nicht. Dagegen erscheint bisweilen etwas Äthelisches in Telangiectasien, wie es B., J. B., gerade bei einer, die angeboren war, in der Haut über der großen Fontanelle vorkam, die so auch ihrem Orte nach gewissermaßen eine Analogie mit dem Papinensamme hatte. (Salentin's Repert. Bd. VI.)

F e i l k u n d e.

Eine höchst merkwürdige Verwundung

(Hierzu die Figuren 3. — 5. auf der mit Nummer 454. (Nr. 14. dieses Bandes) ausgegebenen Tafel.)

hat Sir George Wallingall, Professor der Militärchirurgie zu Edinburgh in Nr. CL. des Edinb. medical and surgical Journal beschrieben.

Im December 1827 oder Januar 1828 befehligte Lieutenant Friß, vom Regiment Ceylon, ein Detachement des Corps in Fort McDonald, etwa zwanzig Engl. Meilen südöstlich von Kandj. Er ging eines Tages mit seiner Jagdhunte aus und wurde kurz nachher, auf der Erde liegend, in einem Zustande von Bewusstlosigkeit gefunden. Die Filate war gebrochen und er hatte eine Wunde am Vorderkopfe bekommen. Da kein Medicinalbeamter in Fort McDonald war, so wurde Herr Friß nach Babuta geschafft, welches etwa neunzehn Engl. Meilen entfernt ist, wo er von dem Assistenten-Stubschirurg James behandelt wurde. Die Wunde befand sich am Vorderkopfe ober den Augenbrauen, unmittelbar zwischen und etwas Weniges oberhalb der Augen. Es war bekannt, daß das Stirnbein verletzt war; aber die Person, die mit dem Fall erzählte, war außer Stande, mit einem genauem Bericht über die Natur der Verletzung zu geben. Herr Friß blieb einige Wochen in Babuta, während welcher Zeit die Wunde an dem Vorderkopfe fast geheilt und „die Wirkung der Verletzung auf die Constitution verschwunden war.“ Gegen das Ende des Jahres 1828 trug ein metallischer Körper durch den Gaumen in den Mund hinein, welcher Körper seit dieser Zeit sehr allmählig, aber merklich, vorrückte. Herr Friß hatte den Geruchssinn verloren, und eine reichliche Eiterabsonderung floß aus der Nase. Im Mai 1835 war der metallische Körper in der erwähnten Weise im Gaumengewölbe steckend und war nur etwas locketer geworden, als vorher. Keiner der Medicinal-Personen will sich damit befassen. Unterdessen ist und trinkt Herr Friß mit Weizen und thut seinen Dienst, wie seine Nachbarn. Er gehörte niemals der Mäßigkeits-Gesellschaft an; aber wegen der Absonderung aus der Nase nahm er das Privatregal in Anspruch, etwas mehr zu trinken, als gewöhnlich, indem er geltend machte, daß er die Kräfte unersetzlicher müsse. Wegen der ihn umgebenden überreichlichen

Atmosphäre ist er disponirt, die gemeinschaftliche Tafel zu besuchen.

Ausgang eines Schreibens, datirt Colombo 8. Mai 1836. Ich erwähnte in einem frühern Briefe die Umstände von Capt. Friß's Tod. Seitdem habe ich das aus seinem Schädel herausgenommene Stück Eisen gesehen, und es ist fast über allem Glauben, daß eine solche Waffe nur einen Tag lang in dem Kopfe eines Menschen hatte verweilen können, ohne ihn zu töden. Ich glaube, es herrschen sehr verschiedene Meinungen über die Wirkung der Wegnahme desselben, wenn Capt. Friß Herrn Dr. Elliot die Operation vorzunehmen gestattet hätte.

Figur 3. zeigt die Wunde an der Stirn des Heutn. Friß und einen Theil des fremden Körpers durch den Gaumen vortragend.

Figur 4. giebt eine Verticalsection des Kopfes und zeigt, in welcher Stellung der fremde Körper gelandet war.

Figur 5. stellt die Schwanngschraube der Filinte in natürlicher Größe dar.

Untersuchungen über die contagiosen Eigenschaften der Gonorrhöe in der Gonorrhöe und Augen-Blennorrhöe.

Von M. Deconde, Chirurgus in der Belgischen Armee.

I. Gegenwärtige Arbeit schließt sich ergänzend an eine frühere Abhandlung an, in welcher ich, von der Gonorrhöe sprechend, nachgemessen habe, daß das durch Letztere erzeugte Fluidum, in welcher Quantität es auch sey, und zu welcher Krankheitsperiode es auch von der Hartröhre entnommen seyn mag, ob frisch oder alt, sich Preis contagios zeigen und die Fähigkeit besitze, bei Hunden eine granulirte Augenentzündung hervorzubringen. Ich sagte dort, daß, wenn die Gonorrhöe mit reizenden Injectionen von salpetersaurem Silber behandelt worden, das von der entzündeten Urethra abgefonnene Fluidum eine Modification erleide; daß dasselbe, wenn es unmittelbar nach der Injection gesammelt worden, die Augen nicht ferner inficire; und endlich, daß es seine

ankerbende Kraft nicht wieder gewinne, außer in denjenigen Fällen, in welchen, nachdem die Injektionen eingestülft worden, der Ausfluß wieder erscheint und fortbesteht. Herr Baumès hat in einem von ihm herausgegebenen Werke meine Behauptung zum Theil bekräftigt, und bezeichnet als solche Binnoerhagern, die zuweilen contagios sind, diejenigen, welche lange Zeit bestehen, bei denen der Ausfluß nur sehr gering ist, und welche von den Kranken Krüpper genannt werden.

Da der zweite Theil meiner Behauptung, sowohl um seiner selbst willen, als auch wegen der Folgerungen, die daraus in Bezug auf die Gonorrhöe und die ophthalmia militaris abgeleitet werden könnten, die Aufmerksamkeit meiner Vorgesetzten erregt hat, so will ich die über diesen Gegenstand angestellten Versuche mittheilen.

1. Am 15. December 1839 wurde die Materie eines seit vierzehn Tagen bestehenden gonorrhöischen Ausflusses, nachdem an demselben Tage eine Einspritzung von salpetersaurem Silber gemacht worden war, aus der urethra entnommen und auf die gesunde Palpebra conjunctiva eines Hundes gebracht. Am 1. Januar 1840 hatte diese Membran nicht die geringste organische Veränderung erlitten.

2. Gonorrhöische Materie von einem seit 14 Tagen bestehenden Falle wurde am 15. December 1839, an demselben Tage, an welchem Einspritzungen von salpetersaurem Silber gemacht worden waren, aus der urethra entnommen, und am 10. Februar 1840 auf die conjunctiva bulbi einer starken Katze gebracht. Im April wurde diese getödtet, und es ließ sich auch nicht eine Spur von Ophthalmie oder Granulationen wahrnehmen.

3. Am 8. Juni 1840 wurde etwas Materie von einer zwei Monate bestehenden Gonorrhöe, die am 9. November 1839, nachdem Tages vorher Injektionen von salpetersaurem Silber gemacht worden, gesammelt war, auf die conjunctiva einer vollkommen gesunden jungen Katze gebracht. Die Augen der wurden am 9., 10., 11. und 12. Juni untersucht; die conjunctiva blieb bloß und zeigte nicht das förmige Aussehen von entwickelten Papillarkörpern.

4. Am 9. November 1839 sammelte ich eine Quantität Jindum von einer Gonorrhöe, die einen Monat lang bestand. Der Kranke war mit Einspritzungen und Copain-Balsam behandelt worden, hatte aber in den letzten zehn Tagen nichts weiter, als antiphlogistica erhalten: der Ausfluß war weiß und hatte auf Ledmuspapier keine Wirkung. Am 8. Juli 1840 mischten wir das Secret mit etwas Regenwasser und brachten dasselbe auf die Palpebra conjunctiva eines jungen Hundes, dessen Augenlider vollkommen gesund waren. Am 23. befanden sich auf jeder Seite mehrere entzündliche Granulationen auf der conjunctiva, die von einem flackmarkigten Gefäßnege umgeben waren.

5. Am 4. Januar 1840 brachte ich auf die conjunctiva bulbi eines Hundes mit gesunden Augenlidern etwas Secret von einer Gonorrhöe, die zwanzig Tage be-

standen hatte und nur innerlich mit Copain-Balsam behandelt worden war. Am 8. war die conjunctiva in beiden Augen stark entzündet, und auf der innern Fläche eines Augenlides zeigte sich deutlich entzündliche Granulationen.

Ich begnügte mich indessen nicht mit diesen Versuchen an Thieren, sondern wiederholte dieselben unzählige Male an mir selbst. Ohne allen Nachtheil brachte ich gonorrhöisches Secret, welches an dem Tage gesammelt worden, an welchem in die urethra der Kranken reizende Einspritzungen gemacht waren, sowohl in das Innere meiner urethra, als auch auf die innere Fläche meiner Augenlider. Es verursachte momentan das Gefühl eines leichten Stechens, das jedoch bald wieder verschwand.

Herr Baumès führt in dem oben erwähnten Werke Resultate an, die den meinigen fast analog sind. „Es muß bemerkt werden“, sagt er, „daß, wenn das Secret limpid, farblos, durchsichtig, mehr oder weniger säbe und klebrig ist, dasselbe im Allgemeinen diese contagiose Eigenschaft nicht besitzt. Und diese Veränderung kann durch successive Cauterisationen der Urethra bewirkt werden, in derselben Weise, wie wir zuweilen durch Cauterisation eines Chloresgeschwürs die Oberfläche desselben in einen solchen Zustand versetzen, daß sie nur noch eine schleimartige, aller contagiosen Eigenschaften entbehrende Flüssigkeit secretirt.“ Jedoch von dieser Unterscheidung der Secrete, je nachdem sie viscid sind, oder nicht — eine Unterscheidung, die ich keinesweges zugebe, abgesehen, ist dieses genau die Ansicht, die ich selbst gewonnen habe.

II. Ich bemühte mich auch zu beweisen, daß flüssiger Chloresalk, wenn er mit dem gonorrhöischen und dem entzündlichen Augenschleime vermischt wird, die Ansteckungskraft desselben aufhebe. Jedoch, es genügte nicht, zu wissen, daß der Chloresalk die contagiosen Eigenschaften der Secrete in der Aegyptischen Augenentzündung oder in der Gonorrhöe aufhebe, es war auch nöthig, zu bestimmen, ob diese Neutralisation mehr als eine momentane sey, d. h., ob, wenn jene Stoffe getrocknet werden und das Chlor sich verflüchtigt, Erstere nicht wieder ihre giftige Natur annehmen. Die Frage war von der höchsten Wichtigkeit, und ich stellte, um sie zu entscheiden, folgende Versuche an:

6. Ein Soldat hatte außerordentlich große Granulationen, verbunden mit einer sehr profusen eitrartigen Secretion. Ich nahm das leinere Tuch, mit welchem er die Materie aufsaugte, und welches sehr stark mit derselben imprägnirt war, und wogte es in reinen flüssigen Chloresalk ein, so jedoch, daß die Materie noch daran bleiben konnte, und in diesem Zustande ließ ich es trocknen. In acht hintereinanderfolgenden Tagen besuchte ich dann kleine Stücke dieses Tuches und brachte sie mit der innern Fläche meiner Augenlider in Berührung, indem ich dabei die Flüssigkeit, welche sie enthielten, ausdrückte; allein ich fühlte weder Peinen, noch Schmerz, und meine Augenlider blieben gesund, wie zuvor.

7) Dasselbe Experiment wurde im März mit dem Secrete einer chronischen Gonorrhöe gemacht, welche neun

Wochen bestanden hatte und nicht behandelt worden war; das Resultat war dasselbe.

8) Am 7. Januar 1841 mischte ich Einiges von dem Augenschleim, dessen ich mich zu dem 14ten Experimente bediente, mit gleichen Theilen Chlorkalk und ließ die Mischung trocknen. Am 15., 17., 19. und 21. März brachte ich etwas davon auf meine Augenlider. In dem Momente, als ich die Materie einbrachte, fühlte ich ein leichtes Stechen in der conjunctiva; weiter aber erstreckte sich ihr Einfluß nicht.

9) Am 10. April 1841 wurde gonorrhöisches Secret von einer acuten virulente Schreidentrübung, welches eine grünlüche Farbe hatte und in großer Menge abgefordert wurde, gesammelt, und unmittelbar darauf mit flüssigem Chlorkalk gemischt. Die Mischung wurde zum Trocknen der Luft ausgesetzt, und am andern Morgen war nicht der geringste Chlorgeruch daran wahrzunehmen. Am 18. und den sechs folgenden Tagen feuchtete ich kleine Quantitäten dieser Masse an und brachte einige Tropfen mit einem Haarpinsel auf meine Palpebraconjunctiva. Nach jeder Application fühlte ich einige Spannung und Ungemächlichkeit um das Augenlid; aber außer diesem Gefühle, das ungefähr eine Stunde dauerte, verspürte ich nichts weiter davon.

10) Eine Quantität eines Secretes von einem Falle einer acuten purulente Ophthalmie, dessen contagöse Natur in mehreren meiner Experimente erprobt worden war, wurde am 10. April 1841 mit einer geringen Quantität reinen, flüssigen Chlorkalks gemischt und an der Luft getrocknet. Am eisten und an den sechs folgenden Tagen feuchtete ich kleine Quantitäten mit ein wenig Wasser an und brachte an jedem Tage Einiges davon auf die innere Fläche meiner Augenlider; allein dieß hatte kein anderes Resultat zur Folge, als das in den vorhergehenden Experimenten.

Man muß nicht etwa glauben, daß ich hierbei Vorsichtsmaßregeln anwendete, um den Wirkungen der Inoculation zu entgehen: im Gegentheil machte ich die Versuche, wenn meine Augen vom Lesen ermüdet waren, und bei stürmischem Wetter, wo viel Staub verhanen war, dem ich mich mehrere Stunden lang nach der Inoculation aussetzte.

Aus vorstehenden Thatsachen können wir, wie ich glaube, den Schluß ziehen, daß der Chlorkalk nicht bloß durch seine Gegenwart, oder nur für einen Augenblick, die virulente Wirkung der contagösen Flüssigkeiten, mit denen ich experimentierte, aufhebt, sondern durch eine neue Verbindung, welche er mit dem secretirten Schlime eingeht — eine Verbindung, die selbst dann nicht auflösbar wird, wenn die Mischung nicht die geringste wahrnehmbare Quantität Chlor mehr entwickelt. Und dieses, glaube ich, ist ein Umstand, der für die organische Chemie nicht ohne Wichtigkeit ist.

III. Durch Thatsachen, die mir einer meiner Collegen, der Dr. Decco, mitgetheilt hat, bin ich zu der Ansicht

geführt worden, daß Waschungen mit einer Mischung von einer Unze Chlorkalk und einer Drachme Eisenerz, mit etwas Wasser verdünnt, wenn sie unmittelbar nach einem uncleanen Verschleße vorgenommen werden, die Entwicklung der Syphilis verhüten würden. Jedoch will ich hier nur die Versuche erwähnen, die ich an mir selbst gemacht habe, und die sich besonders auf die Ophthalmie in unserer Arme beziehen.

11) Bei mehreren Gelegenheiten tröpfete ich etwas Secret von einer Gonorrhöe oder einer Ophthalmie zwischen die Augenlider eines gesunden Hundes und dann zwischen meine eigenen. Jedes Mal, wenn unmitelbar darauf etwas flüssiger Chlorkalk eingetröpfelt wurde, war die Ansammlung verhütet worden. Dieses war jedoch keineswegs der Fall, wenn das Einträufeln des Chlors einen Augenblick vor der Inoculation stattgefunden hatte. Es würde demnach scheinen, daß hier die Reizung, welche das Chlor in der conjunctiva veranlaßt, diese nur für den Augenblick der Einwirkung des contagösen Stoffes unzugänglich macht.

IV. Jedoch war dieses dann nicht mehr der Fall, wenn das Chlor nicht unmittelbar nach dem Aufseckungsstoffe eingetröpfelt wurde; so daß, wenn eine Zwischenzeit von nur einigen Minuten zwischen beiden Applicationen lag, das Chlor, trotz der Verbrennung, welche sein Reiz in der conjunctiva hervorbrachte, keinen neutralisirenden oder präservativen Einfluß hatte und die Inoculation ihre volle Wirkung äußerte. Diese Resultate wurden aus folgenden Versuchen gezogen.

12) Am 21. April brachte ich etwas virulente Augenschleim von dem im Experimente 6 erwähnten Kranken auf die conjunctiva palpebralis eines Hundes, und zwei Minuten später wurden einige Tropfen flüssigen Chlorkalks zwischen die Augenlider ergossen. Der Hund schien weder Schmerz noch Unbehaglichkeit zu empfinden; denn gleich darauf sprang er ganz lustig umher. Auch blieben seine Augenlider später vollkommen gesund.

13) Am 21. April brachte ich etwas gonorrhöische Materie von einem acuten, erst seit vier Tagen bestehenden, Fall auf die Augenlider eines Hundes; zwei Minuten nachher ließ ich einige Tropfen aufgetrockneten Chlorkalks zwischen dieselben fallen, und wiederholte dieses an demselben Tage noch zweimal. Am 27. war die conjunctiva durchaus nicht afficirt.

14) Am 20. April 1841 brachte ich etwas Augenschleim, welcher frisch von den entzündeten Augen des bereits erwähnten Soldaten genommen war, auf meine conjunctiva palpebralis und zwei Minuten später einige Tropfen Chlorkalk; ich fühlte einige Minuten lang etwas Unbehaglichkeit und Schmerz, aber dann war Alles wieder gut. Am 25. wurde dieses Experiment wiederholt und hatte dasselbe Resultat.

Diese Versuche zeigen, daß gonorrhöisches und entzündliches Augensecret auf die Augen oder Augenlider nicht als

Ritz wirken; denn sonst müßte bei der Berührung eine Reizung stattgefunden haben, welches nicht der Fall war. In Verbindung mit folgenden Versuchen zeigen sie ferner, daß, wenn der Ansteckstoff seine eigenthümlichen Wirkungen äußern soll, er die Schleimhaut der Augenlider durchdringen muß, gerade so, wie das venerische Gift zur Durchdringung durchdringen muß.

15) und 16) a) Am Morgen des 25. Aprils brachte ich auf die conjunctiva palpebralis eines gesunden Hundes etwas gonorrhoeisches Secret, welches dem im Exp. 13 benutzten ähnlich war; vier Minuten später applicirte ich eben dahin einige Tropfen aufgelösten Chloralkals. b) Einen Augenblick nachher machte ich dasselbe Experiment an mir selbst; am andern Tage zeigte der Hund keine Entzündungs-Granulationen; ich aber litt seit dieser Zeit an einem fast beständigen Stechen in den Augenlidern, wobei ich das Gefühl hatte, als wenn sich fernde Körper unter denselben befänden; und dieses war eine Folge der Entwicklung kleiner feiselfartiger Granulationen, die man bei der Besichtigung deutlich wahrnahm.

Aus diesen Thatfachen folgt:

1) Daß das Venereale in die Conjunctiva der Gonorrhoe und der Ophthalmie entschieden desinfectirende Eigenschaften besitzt, und daß sie allen übrigen Desinfections-Mitteln, selbst dem salpetersauren Mittel von Carmichael Smith, dem ich bisher den Vorzug gegeben habe, vorzuziehen sind.

2) Daß, um die Soldaten vor der Ansteckung der ägyptischen Augenentzündung zu bewahren, es nicht hinreicht, häufige Chlorwaschungen vornehmen zu lassen, sondern die Atmosphäre selbst, durch welche die Uebertragung vermittelt wird, muß durch Räucherungen mit Chlor imprägnirt werden, das man dadurch erlangt, daß man täglich die Guyton & Moreau'schen Fumigationen anwendet.

3) Daß der Arzt, so oft er die Augenlider solcher Personen cauterisirt, die an der Ophthalmie oder an den Granulationen leiden, seine Finger in Chlor tauchen muß, um zu verhüten, daß der Ansteckstoff von einem Auge auf das andere, oder von einer Person auf die andere über-

tragen werde; denn ich habe bei einer andern Gelegenheit gezeigt, daß, obgleich ein Individuum mit Granulationen an die Gegenwart der Materie, die von seinen eigenen Augen abgetrennt wird, sich gleichsam gewöhnen kann und vor einer Ansteckung bewahrt wird, dasselbe doch nicht gegen die Ansteckungskraft des von den Augen einer andern Person abgetrennten Stoffes geschützt ist. Die Chloralkalischung in Verbindung mit dem Jodine empfohlen werden, welche mit Iodine in Verbindung kommen, die von der Gonorrhoe afficirt sind. (Lond. Medical Gazette, November 1841.)

Miscellen.

Zur Heilung des Weistanzes empfiehl Herr J. Soutthan die Anwendung des Schienen. Die erste Ursache der Entstehung des Weistanzes liegt theils in einer Störung des Magens und Darmcanals, oder in einer von zu großer Erregbarkeit abhängigen Prädisposition, daher gewöhnlich in Verbindung mit einem geschwächten Zustande. Zur Fortdauer der Krankheit trägt am meisten die Gewohnheit bei; deswegen sind bestimmte Übungen und taccmäßige Bewegungen sordentlich zur Unterbrechung der bereits angewandten automatischen Bewegungen. Der Wille ist indes meistens nicht zureichend, um hinreichend lange die convulsivisch bewegten Muskeln zu beherrschen, und deswegen hat der Verfasser zu den Schienen seine Zuflucht genommen, um die Muskeln gewissermaßen gewaltsam in den Zustand der Ruhe zu zwingen. In vier Fällen wurde dadurch die Heilung in weniger als einem Monat zu Stande gebracht. Diese Behandlung läßt sich natürlich nur anwenden, wo sich die Convulsionen auf die Extremitäten beschränken; indes ist auch bei allgemeinem Krämpfen das Tragen des Kranken in der Zwangsjacke von augenscheinlichem Nutzen gewesen.

Eine neue Behandlung der Hydrocele besteht, nach Herrn Robert, darin, daß er an der vorderen Fläche der Schwulst ein sehr schmales Bistouri einsticht und es, mit nach Innen gerichteter Schneide, die zum oberen Rande der tunica vaginalis fortfährt, die Schneide nach Oben wendet und die tunica vaginalis von Oben bis zu dem Einstiche spaltet, ohne die darüberliegenden Gewebe zu trennen. Ebenso wird die untere Hälfte der tunica vaginalis subcutan gespalten. Nach Entfernung der Flüssigkeit werden Compressen mit einer Auflöfung von Salznäsel übergelegt. In einem späteren Falle machte Robert auch noch einen Querschnitt. Die Heilung erfolgte in drei Wochen, ohne irgend einen Zufall.

Eine neue Eiterprobe empfiehlt Herr Prof. Hünefeld; durch Halle oder die Auflösung von Vitriol nämlich, wozu Schleim nicht gelöst, während Eiter dadurch aufgelöst wird.

Bibliographische Neuigkeiten.

Osservazioni anatomiche sull' occhio umano; fatte da Stefano Della Chiaje. Napoli 1841. Fol. C. tav.

Systematische Beschreibung der Pflanznamen. Von Dr. J. Müller und Dr. J. Penz. Berlin 1841. Fol. Mit 60 color. Kupfern.

Traité pratique des maladies de l'Enfance, fondé sur de nombreuses Observations cliniques. Par F. Barrier etc. Lyon 1842. 8.

Elementi di medicina legali. Di Domenico Presutti etc. Vol. I. Napoli 1841. 8.