

Neue Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gekennzeichnet und mitgetheilt
von dem Ober-Medicalichen Froscher zu Weimar, und dem Medicochirurgischen Professor Froscher zu Berlin.

No. 455.

(Nr. 15. des XXI. Bandes.)

Februar 1842.

Gebucht im Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Thlr. über 3 fl. 30 Kr.,
des einzelnen Stückes 3 gfl. Die Tafel schwärze Abbildungen 3 gfl. Die Tafel colorirte Abbildungen 6 gfl.

N a t u r k u n d e .

Neue Untersuchungen hinsichtlich des electrischen
Organs des *Malapterurus electricus*, *Lacép.*,
(*Silurus electricus*, *Linn.*)

Der Academie der Wissenschaften vorgelesen von Herrn L. Valen-
tien.

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

(Schluß.)

Das eben so breite als lange os interparietale
trägt eine nach der Querseite laufende crista, welche in die
Mitte ausgebuchtet ist und nach hinten zu einer kleinen
zusammengedrückten Spitze darbietet, welcher in die Aus-
deutung des Giebels der crista anterior des großen
Wichelbeins eingefügt ist. Dieses besitzt drei Querschlüsse,
von denen der erste sich gegen das os suprascapulare
streckt und sich dann zu einer dünnen senkrechten Platte er-
weitet, an welcher die Schwimmblase befestigt ist. Man
erkennet hier eine bereits durch die Anatomie des Schalls
(*Synodontis clarias* nob. *Silurus clarias*, *Hasselt.*)
bekannte Organisationsweise wieder, obwohl mit dem Unter-
schiede, daß vom os suprascapulare des *Malapterurus*
keine ähnliche Knochenplatte ausgeht.

Der Knochenbau der Schulter bietet durchaus nichts
sehr Atonomes dar. Wie wollen jedoch bemerken, daß der
Knochenbau, in welchem Herr Geoffroy den Repräsentanten
des processus coracoideus erkennt, hier, wie bei
allen übrigen Siluroiden, vorhanden ist, wiewohl dem *Ma-
lapterurus* der dornige Strahl des Brustflosses abgeht.

Nach dem großen Wishelbein zählt man 16 Ab-
dominalwichebeine, deren Apophyse zusammengedrückt und
nicht hoch sind und deren niedergedrückte horizontale Quer-
fortsätze an ihren Enden die Rippen tragen.

Unter den Schwanzwirbeln, deren 22 sind, befindet sich
ein Ring; der lezte, fischerförmige, ist mit den unten Apo-
physe des vorletzten und vorvorletzten ver verschmolzen. Die
Rippen sind ziemlich stark und von mittelmäßiger Länge.

Diese Beschreibung des Innern und Außen des *Ma-
lapterurus* ist nach Exemplaren aufgesetzt 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 electrische Organ, durch welches
die Fische so berühmt geworden, zu beschreiben.

Herr Geoffroy, der dasselbe zuerst untersucht hat,
beschreibt es als eine Ansammlung von dichten und dicken
Zellgewebe, welches aus zahlreichen Hohlräumen besteht, die
sich nach verschiedenen Richtungen kreuzen, so daß ein Netz
entsteht, dessen Maschen nur unter der Lupe zu erkennen
und dessen einzige Zellen mit einer eiweiß-gallerntartigen
Masse angefüllt sind. Auf der inneren Seite ist es mit
einer sehr starken Aponeurose bedekt, die sich von ihm nicht,
ohne zu zerreißen, trennen läßt und durch ein lockeres, mürbes
Zellgewebe mit dem Muskel zusammenhängt. Ein Ast
der achten Nervenwurzel steigt nach dem Untertheile der
Brust hinab und bogt sich unter die aponeurotische Tun-
ica, durch die er sich hinzieht, indem er rechts und links
Nerven abgibt, welche die Tunica durchdringen, in das Zell-
gewebe des Organes eindringen und sich in diesem ver-
breiten.

Diese Beschreibung gibt uns nur von dem Außen
des Organs einen Begriff. Da Herr Geoffroy dasselbe
mit den Batterien des *Bitterrohres* verglichen wollte, ließ
er in den Annales du Muséum, T. I. pl. XXVI. einen
Bitterrohr neben dem *Malapterurus* abbilden. Die Figur
des letztern, die wir hier allein zu berücksichtigen haben,
stellt die Haut zurückgeschlagen und das electrische Organ
vom Körper abgelöst dar. Der Verfasser hat uns den Her-
steller.

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

Wieviel diese Abbildung viel zu wünschen übrig läßt, so ist sie doch weit besser, als die in dem Werke über *Aegypten* Taf. XII. Fig. 3 gegebene. Auf dieser großen Tafel ist das electricische Organ in die Höhe geschlagen, aber so dargestellt, als ob es eine der Wandungen der Abdominalhöhlen bildete, indem die Rippen und Wirbelkette so gezeichnet sind, daß man zwischen ihnen und dem electricischen Organ den Durchschlitz der mm. abdominales, die doch befeiligt werden müssten, nicht erblickt. Der Nerv *n, n*, welcher sich nach dem electricischen Apparate begleitet, ist in der Beschreibung erwähnt, allein von dem Gehirne *o*, dessen Lauf von dem Zeichner obenhin angegeben, und welches die Wurzeln des electricischen Organs ist, wird nichts gesagt, während die Aterie ganz fehlt.

Ein anderer erheblicher Fehler dieser Abbildung besteht darin, daß auf der Haut des Silurus electrius Schuppen dargestellt sind. Dies ist nicht nur im Betriff des spezifischen Characters des Fisches wahrscheinlich, sondern steht auch mit dem oben erwähnten, für alle bisher bekannte electriche Fische glattigen, galo-musk.-physiologischen Gesetze in Widerspruch, daß sie nämlich stammt eine nackte schleimige Haut ohne Schuppen und Dornen besitzen, so daß bei unserem Silurus selbst der Dorn des ersten Strahlens der Brustflosse wegfallen ist und sogar, was das auffallendste Beispiel wäre, der Tetradon electricus eine schuppenlose Haut darzubieten scheint.

Herr 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 rhomboidlichen Zellen besteht, deren Wandungen in Gestalt kleiner Blätter dicht aneinandergedrängt sind. Zwischen aponeurotischen Längs-Raphen, welche zwischen der Haut und den Muskeln liegen und sich sowohl auf dem Rücken, als dem Bauche hinziehen, teilen 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 Ohrenspalten. Nach hinten zu erstreckt sich ihre zellige Structur nicht über die Afteröffnung hinaus. Der nervus vagus streicht unter dieser Aponeurose hin und giebt viele Zweige ab, die in die Gewebe eindringen. Ihre Begleiter eine Aterie, welche aus dem vordern Theile der aorta kommt, so wie eine Vene, die sich unweit des Herzens in die Hohlvene begibt.

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

vorhanden sei, welche mit spärlichem Zellgewebe bedekt sei und aus einem flötigen, ungegliederten, ganz eigenthümlich gezeichneten Gewebe bestehe. Dasselbe bildet schlaue Bündel weicher Fasern, die keine regelmäßige Richtung einhalten; darunter bemerkte man einen Nervenast, so wie dann auch die Intercostalnerven kleine Fäden an derselbe abgeben. Fett hat er an derselben nicht finden können.

Zu Rudolphi's Abhandlung gehören vier Tafeln. Auf der ersten sieht man eine sehr treue Abbildung dieses, bereits von Geoffroy auf einer der Plaktafeln des Ägyptischen Werkes gut abgebildeten, Silurusiden. Auf der zweiten hat der deutsche Anatom die tunica externa des electricen Organes, die einzige, deren Geoffroy erwähnt, dargestellt. Man sieht dieselbe quergedachten und von dem Nerven des achten Paars, so wie dessen Zweigen, durchschlängelt, die außerst treu gezeichnet sind; deßgleichen die aus der aorta entspringende Aterie und die in die vena cava mündende Vene. Das Organ, welches Rudolphi das flötige 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 bleigrau. Endlich erblickt man auf der vierten Tafel das großflörmige 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 Fischen, 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 Maschen bilden, welche mit einer gallertartigen Flüssigkeit getränkt sind, mit denen es sich also ganz ähnlich verhält, wie bei dem Jitteroden. Diese tunica ist an der Innenseite mit einer silberglänzenden Aponeurose gefüttert, welche aus sehr starken einanderkreuzenden Fasern besteht, die sich von der Stirn und den Kiemenspalten bis zur Einflußöffnung des Afterloches erstrecken, wo selbst sich dieses Gewebe verliert. Unter dieser Aponeurose ziehen sich die großen Geschlechtsdrüsen und Nervenstränge hin, welche Rudolphi so treu abgebildet hat. Der Nerv des achten Paars ist der Nerv des Seitenliniens des Fisches. Er giebt auf jeder Seite 10 bis 12 starke Ast'e ab, welche durch die Aponeurose hindurch in das electriche Organ eindringen und sich dasselb' in unzählige Zweige teilen. So sorgfältig ich auch unmittelbar unter der Haut nach einem andern, dem anderen Fischen analogen Nervenast'e suchte, konnte ich doch nicht die geringste Spur von einem solchen entdecken. Ebenso wenig ließ sich der Wöhresche Nerv auffinden, welcher bei dem europäischen Silurus glanis eine so bedeutende Stärke besitzt und sich längs des Medianen Körpers des Rückens hinzieht. Man hat demnach dem Herrn Geoffroy darin beigeupfschten, daß der Nerv des electricen Organes des Malapterurus derjenige sei, 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 Muskeldrähtern 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 Hauptgegenstand dieses Artikels bilden. Diejenige zweite tunica, welche Rudolph *als* eine einfache beschrieben hat, besteht aus wenigstens sechs Blättern, die übereinanderliegen, einander durchaus gleichen und leicht von einander und den darunter liegenden Muskeln zu trennen sind. Das letzte Blatt ist mit diesen 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 macriert wird ihre Oberfläche flockig. Diese tunicas nehmen Nervenästen auf, welche aus dem Hauptsäule des achten Paars entspringen, so wie andere Fäden, die den Intercostalnerven angehören. Die leichten Nervenzweige, die sich in diesen Membranen, so wie in der tunica externa des electricischen Organes, verlieren, sind so dünn wie die feinsten Menschenhaare. Daß ihre Enden eine ähnliche Anordnung darüber haben, wie die der Nervenäste, die sich in der Menschenhaut verlieren, habe ich nicht wahnehmen können.

Aus Obigem scheint sich zu ergeben, daß bei dem Malapterurus electricus zwischen der Haut und den Muskeldrähtern sieben übereinanderliegende Membranen vorhanden seien. Die erste hat Geoffroy entdeckt; und die sechzehn andere hat Rudolph *als* eine einfache tunica gebalten. Ferner, daß der Nerv des electricischen Organes denjenige der Seitenlinie sei; daß er, wie beim Zitterrochen, dem achten Paare angehöre; daß folglich das Nervensystem, welches das electricische Organ des Malapterurus vollständigt, nicht, wie behauptet worden, mit den bei dem Zitterrochen und Zitterale unterrichteten Nervenästen eben so wenig Ähnlichkeit habe, als die Röhren der leichten mit der eigenartlichen Umhüllung des Zitterwesels.

Das Vorhandensein dieser beiden übereinanderliegenden Schichten, von denen die eine einfach, die andre aus 6-7 Membranen zusammengesetzt ist, beweist auch, daß das electricische Organ des Fisches auf jeder Seite stets doppelt vorhanden ist. Beim Zitterrochen findet man auf jeder Seite zwei Bündel sechsköpfiger Röhren, von denen das eine dem Rücken, das andere dem Bauche entspricht. Schön Herr v. Humboldt hat beim Zitterale auf jeder Seite des Körpers einen großen und kleinen electricischen Apparat unterschieden. Beim Silurus electricus finde ich eine auffallende Analogie. Bei allen drei Fischen durchsetzt der Nerv des achten Paars, welcher das Organ belebt, beide Schichten. Läßt sich nicht annehmen, daß diese bilden in ihrer Natur verschiedene Schichten, welche unter dem Einfluß der Nervenbewegungen, je nach ihrer Organisation, eine verschiedene electriche Spannung haben, zur Bildung der die

Electricität entwickelnden voltaischen Säule notwendig seien?

Die electriche Kraft des Silurus ist bisher noch von keinem geschickten und mit den geeigneten Instrumenten versuchten Physiker untersucht worden. Adanson beschränkt sich auf die Angabe, daß die Wirkung dieses Fisches ihm durchaus dieselbe geschehen habe, wie die einer Lydner Flasche. Ich mache auf diese Bemerkung aufmerksam, weil dieser geschickte Verfaßter allerdings einige Umstände wahrnahm, die einen Unterschied zwischen der Wirkung des Fisches und der einer Lydner Flasche begründen würden, was ganz mit dem übereinstimmt, was Humboldt am Gymnotus electricus beobachtete. Die Schläge des Zitterweselstheilten sich vermittelst der einfachen Verkürzung mit einem 5 bis 6 Fuß langen Stocke oder Eisenstange mit. Forskål erkennt die Ahnlichkeit mit der Electricität ebenfalls, stellt diese Wirkungen aber als sehr schwach dar, und als ob dieselben durchaus keinen wirklichen Schmerz veranlassen könnten. Allein vielleicht hatte er nur ein matto Exemplar; denn Le Prieur versichert, daß er nur 0,20 Meter langes kräftige Schläge versetzt habe. Forskål hat beobachtet, daß der Schlag stattfindet, 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 die über den Schwanz reicht, daher sich die vollständige Batterie nicht über die Afterflosse hinaus erstrecken kann. Uebrigens würde dann der Zitterwels seine electriche Thätigkeit in einer andern Weise äußern, als der Zitteraal von Gurana. Das Studium der electrichen Physiologie des Fisches ist demand auch Denen, die dazu Gelegenheit haben, recht sehr zu empfehlen, zumal da die Beschaffenheit der jetzt gebräuchlichen Instrumente die erlangten Resultate weit mehr verbürgt, als die früher der Fall war.

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

- Obera tunica des electricischen Organes, zurückgeschlagen und von ihrer unten oder aponeurotischen Oberfläche aus gesehen.
- b, b^I, b^{II}, b^{III}, b^{IV}, b^V. Blätter des flockigen Gewebes, von einander getrennt.
- Ast des Nerven des achten Paars.
- Aster des electricischen Organes, welche sich hauptsächlich in die äußer tunica a verteilt.
- Basis des electricischen Organes.
- Die Stränge der Intercostalnerven, welche sich nach den flockigen Blättern b, b^I, b^{II}, u. c. 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 ausgegesetzt sind.

(Vierzu Figure 2. auf der mit Nr. 454. [Nr. 14. dieser Bandes] angegebene Tafel.)

Sie George Ballingal, Professor der Militär-Chirurgie auf der Universität zu Edinburgh, hat in dem neuesten Heft des Edinburgh medical and surgical Journal (No. CL.) eine Abbildung eines Schädels mitgetheilt, welcher eine Zeitlang in seinem Besitz war und wovon er einen genauan Kopfschuss erhalten hat, der ihm von dem Herrn Drummond, Chirurg in der K. Marine und vormaliger Leibarzt des General-Gouverneurs von Indien, Lord Auckland, war übertragen worden. Das derselben begleitende Schreiben lautet folgendermaßen:

"Dies ist der Schädel eines sehr bekannten Eingeborenen von Neu-Südwales, des Hauptlings eines bedeutenden Stammes im Norden von Sydney, eines Mannes von unerschrockenem Muthe — eines großen Kriegers, mit einem Worte Kampf liebend. Beim ersten Anblische werden Sie geneigt sein, zu glauben, daß die verschiedenen Unebenheiten eine Folge 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 Gesiegtheit kenne, wo die verschiedenen Verstümmelungen erhalten worden waren. Und Sie werden nicht anstreben, dieser Angabe Glauben zu schenken, wenn ich Ihnen erzähle, daß die Eingeborenen von Neuholland solche Schläge aus dem Kopf geben und empfangen, welche für einen Europäer höchst tödlich seyn würden, bei ihnen aber nur einen sehr vorübergehenden Grad von Erschütterung bewirken."

Die sich so weit erstreckenden Zeichen an dem Kopfe rühren vielleicht ebensoviel von Exfoliation, Ulceration oder Absorption der Venenhälfung und Schmutz her (indem in solchen Fällen nie die getingte Sorge oder Verbund angewendet wird), als von der Hestigkeit des Schläges. Ihre Art, zu kämpfen, ist mit Waddies oder Keulen von sehr hartem Holze, womit sie einander abwechselnd rüttige Schläge vorstümpeln auf den Kopf geben; wovon ich sie oft für einige Zeit bestimmtlos gesehen habe, wovon sie jedoch beraus weiter keine nachhaltigen Folgen zu empfinden scheinen, obgleich bei Untersuchung der Wunden die Knochen sehr verletzt gefunden wurden. Dieselbe Gleichgültigkeit wird in Beziehung auf ein gebrochenes Glied gezeigt, wenn es nicht ein Arm oder Schenkel ist, und demzufolge findet man auch nicht, daß Knorpelversteiligung in solchen Fällen eingetreten ist; und so sind auch gegenüberliegende beide dunkle Majestäten des Sydney-Schwarzen mit künstlichen Gelenken am Vordearm ausgestattet.

"Haben Sie die Güte, auch die Bildung der Zähne zu beachten, welche, leider! nicht vollzählig sind. Sie werden bemerken, daß die Kronen derselben sämmtlich platt sind; und ich bin geneigt, zu glauben, daß diese Erstrei-

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

Miscellen.

Indische Zubereitung wohlriechender Oele. Die Eingeborenen Ostindiens machen die Gebrauch von der Destillation, sondern extrahieren die Essenz dadurch, daß sie sieße von irgend einem reisna drätzigen Saamen absorbieren und dann diese in einer gewöhnlichen Mühle auspressen lassen, wie das Öl, was man es hält, den vollen Geruch der Blume hat, die man gebraucht hat. Das Verfahren ist, daß man unter eine etwa 4 Zoll dicke und 2 Quadratfuß große frische Blumen legt; darüber kommt der ausgewaschene Tei- oder Sesam-Saamen, etwa 2 Zoll dick und 2 Quadratfuß groß; darüber wieder ein 4 Zoll dicke Schicht Blumen, wie die erste, das Ganze wird mit einem Tuche bedeckt, welches auf den Rippen und Seiten durch Gewichte gehalten wird. In diesem Zustande steht es 12 oder 18 Stunden. Dann werden die Blumen weggenommen und andere Schichten derselben in gleicher Weise aufgelegt. Dies wird auch ein Drittessmal wiederholt, wenn man den Geruch sehr stark wünscht. Nach der letzten Procedur wird der Saamen in seinem gewöhnlichen Zustande in eine Mühle gebracht; das Öl wird dann ausgespreßt und besitzt den Geruch der Blume auf's Vollkommenste. Das Öl wird in Hösten (Schluchen), die man dubbars nennt, aufbewahrt und so und so viel der „seer“ verkauft. Jasmin und Bela sind die beiden Blumen, aus welchen die Eingeborenen vorzüglich das wohlriechende Öl bereiten; die Chamul ist eine andre. Von Destillation wird nichts gemacht zu diesem Zwecke, wie es mit Rosen des Landes ist; die außerordentliche Höhe (die das Bünden in der Mitte der Regenzeit erfolgt) würde wahrscheinlich allen Geruch mit fortnehmen. Jasmin oder, wie es dort genannt wird, Chymbale wird unter den Blumen sehr reichlich verbraucht, indem das Kopfhaar und der Körper täglich mit etwas davon eingerieben wird. (Asiatika.)

Gegen die Arteriae helicinae in dem erectilen Kammes des Tridactylus bewirkt Herr Valentini in seinem Rept. 1841 bei Gelegenheit eines Besuches über Dr. Hart's Untersuchungen dieser Arterien, daß die Anoden darüber auf einer wahrhaftlich durch getrocknete irische Präparate vorwachsende Läsionen beruhen; die getrockneten Präparate gaben entsprechende Stellen des Kammes nämlich, nicht man an der freien Kammeroberfläche der Rami genaue Erfolge (die Bünden in der Mitte der Regenzeit erfolgt) hätte. Ist mehr Waffe vorhanden, so drängen sich die Kolben mehr isoliert. Ist mehr Waffe vorhanden, so drängen sich die ausgebildeten Gefäße sehr an einander und können sich hier selbst, wie Dr. Hart richtig bemerkt, gegenständig abplatten. Daß die Kolben aber keine blindbindenden Arterien sind, lehrt schon der einfache Umstand daß sie P. solitärdens von den Venen aus führen könnte. Hier zeigen könnten noch eingemeldet werden, daß die Injektionsmasse von den Venen durch die Capillaren des Kammes in die Arterien und von da in die Kolben gebrungen sei. Allein noch sicherer, als die künstliche Injektion, wäre jetzt die mikroskopische Untersuchung frischer, blutender, nicht injizierter Kämme die Annahme hier vorbandener blinder Arterienenden. Wacht man mittels des Doppelsmessers einen kleinen, die Oberfläche senkrecht treffenden Konglomeratschnitt durch eine noch blauviolett gefärbte Zelle des Kammes, so

sieht man die subcutanen Blutgefäße oft strohend mit Blut gefüllt. Auf den ersten Blick glaubt man auch hier häufig auf der ganzen Oberfläche Kälber zu erkennen. Allein bei genauerer Betrachtung bemerkt man schon hier oft, daß es feinkörnige gelangene Schüttungen sind. Drückt man das Präparat unter dem Kompressum oder überhaupt nur zwischen zwei Glasplatten, so sieht man meist sehr schön die Blutkörperchen durch die ganze gewundene Schüttungsformation hindurchströmen. Oft bleibt auch ein einziges Gefäß auf einem sogar mehrere hundert langen Schnüre gefüllt. Oft erhalten sich einzelne rothe Flecke, die man noch am leichtesten für Kälber halten könnte. Allein abgesehen davon, daß ihre Zahl immer sehr

gering ist, überzeugt man sich, daß in diesen Geschößen das Blut geronnen und überhaupt nicht herauszuwirren ist. Oft genug kann man in ihnen nicht einmal Blutdruckpfeile erkennen; die subcutane Gefäßformation des Harnentommes dringt also auf einer erwiderten Ausbildung von Haarschäftebildung. Bis zur Formation vorderer Maschenendmaße wie in den caverosiden Körpern und der Milz kommt es hier nicht. Dagegen erscheint diesem etwas Ähnliches in Belanglositätsfällen, wie es *B.*, *z. B.*, gerade bei einer, die angeboren war, in der Haut über der großen Fontanelle vorfand, die so auch ihrem Orte nach gewissermaßen eine Analogie mit dem Harnen-
famme hatte. (Valentin's Repert. Bd. VI.)

H 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 Ballingall, Professor der Militärchi-
rurgie zu Edinburgh in Mr. CL. des Edinb., medical
and surgical Journal beschrieben.

Im December 1827 oder Januar 1828 befahlte Lieutenant Fröhlich vom Regiment Ceylon, ein Detachement des Corps im Fort McDonald, etwa zwanzig Engl. Meilen südöstlich von Kandy. Er ging eines Tages mit seiner Jagdwaffe aus und wurde kurz nachher, auf der Erde liegend, in einem Zustande von Bewußtlosigkeit gefunden. Die Klinke war gedroschen und er hatte eine Wunde am Vordeckkopf bekommen. Da kein Medicinalbeamter in Fort McDonald war, so wurde Herr Fröhlich nach Babula geführt, welches etwa neunzehn Engl. Meilen entfernt ist, wo er von dem Assistant.-Stabschirurg. Jenley behandelt wurde. Die Wunde befand sich am Vordeckkopf oder den Augenbrauen, unmittelbar zwischen und etwas Wenigem oberhalb der Augen. Es war bekannt, daß das Säugetier verletzt war; aber die Person, die mit dem Fall ergriffen war, war außer Stande, mit einem genauen Bericht über die Natur der Verletzung zu geben. Herr Fröhlich blieb einige Wochen in Babula, während welcher Zeit die Wunde an dem Vordeckkopf fast geheilt und „die Wirkung der Verletzung auf die Constitution verschwunden war.“ Gegen das Ende des Jahres 1828 ragnete ein metallischer Körper durch den Gaumen in den Mund hinein, welcher Körper seit dieser Periode sehr allmälig, aber merklich, vorrückte. Herr Fröhlich hatte den Geschmack verloren, und eine reichliche Eiterabsonderung floß aus der Nase. Im Mai 1833 war der metallische Körper in der erwähnten Weise im Gaumengewölbe steckend und war nun etwas lockerer geworden, als vorher. Keiner der Medicinal-Personen wußt sich damit befassen. Unterdessen ist und trinkt Herr Fröhlich mit Begehr und thut seinen Dienst, wie seine Nachbaren. Er gehörte niemals der Mäßigkeits-Gesellschaft an; aber wegen der Absonderung aus der Nase nahm er das Petrolatum in Anspruch, etwas mehr zu trinken, als gewöhnlich, indem er gestanden möchte, daß er die Kräfte unterschätzen müsse. Wegen der ihm umgebenden übelriechenden

Atemosphäre ist er dispensirt, die gemeinschaftliche Tafel zu besuchen.

Auszug eines Schreibens, datirt Colombo 3. Mai 1836. Ich erwähnte in einem früheren Briefe die Umstände von Capt. Fröhlich's Tod. Seitdem habe ich das aus seinem Schädel herausgenommene Stück Eisen gesehen, und es ist fast über allem Glauben, daß eine solche Masse nur einen Tag lang in dem Kopfe eines Menschen hätte verweilen können, ohne ihn zu tödten. Ich glaube, es bestehen sehr verschiedene Meinungen über die Wirkung der Begnadigung desselben, wenn Capt. Fröhlich Herrn Dr. Elliot die Operation vorgenommen geplatzt hätte.

Figur 3. zeigt die Wunde an der Stirn des Lieutn. Fröhlich und einen Theil des fremden Körpers durch den Raum vorstetend.

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

Figur 5. stellt die Schwanzschraube der Klinke in natürlicher Größe dar.

Untersuchungen über die contagiosen Eigenschaften der Aussflüsse in der Gonorrhœ und Augen- Blennorrhœ.

Von M. Deconde, Chirurgus in der Belgischen Armee.

I. Gegenwärtige Arbeit schließt sich ergänzend an eine schlußlose Abhandlung an, in welcher ich, von der Gonorrhœ sprechend, nachgewiesen habe, daß das durch letztere erzeugte Fluidum, in welcher Quantität es auch sei, und zu welcher Krankheitsperiode es auch von der Harnöhre entnommen seyn mag, ob frisch oder alt, sich freis contagiosis zeige und die Fähigkeit besitze, bei Hunden eine granulierende Augenentzündung hervorzu bringen. Ich sage dort, daß, wenn die Gonorrhœ mit reizenden Injektionen von salpeterfaurem Silber behandelt werden, das von der entzündeten urethra abgesonderte Fluidum eine Modification erleide; daß dasselbe, wenn es unmittelbar nach der Injektion gesammelt werden, die Augen nicht fernere inficte; und endlich, daß es seine

ansteckende Kraft nicht wieder gewinne, außer in denjenigen Fällen, in welchen, nachdem die Injektionen eingestellt woren, der Ausfluss wieder erscheint und fortbesteht. Herr Baumès hat in einem von ihm herausgegebenen Werke meine Behauptung zum Theil bestätigt, und bezeichnet als solche Biennor-hagien, die zuweilen contagios sind, diejenigen, welche lange Zeit bestehen, bei denen der Ausfluss nur sehr gering ist, und welche von den Kranken Lepper genannt werden.

Da die zweite Theil meiner Behauptung, sowohl um seiner selbst willen, als auch wegen der Folgerungen, die daraus in Bezug auf die Gonorrhœa 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 gonorrhœischen Ausflusses, nachdem an denselben Tage eine Einspritzung von salpeteraurem Silber gemacht worden war, aus der urethra entnommen und auf die gefundene Palpebral-conjunctiva eines Hundes gebracht. Am 1. Januar 1840 hatte diese Membran nicht die geringste organische Veränderung erlitten.

2. Gonorrhœische Materie von einem seit 14 Tagen bestehenden Falle wurde am 16. December 1839, an demselben Tage, an welchem Einspritzungen von salpeteraurem Silber gemacht worden waren, aus der urethra entnommen, und am 10. Februar 1840 auf die conjunctiva bulbi einer starken Kugel gebracht. Zur April wurde diese getötet, 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 Gonorrhœe, die am 9. November 1839, nachdem Tages vorher Injektionen von salpeteraurem Silber gemacht worden, gesammelt war, auf die conjunctiva einer vollkommen gesunden jungen Kugel gebracht. Die Augenlider wurden am 9., 10., 11. und 12. Juni untersucht; die conjunctiva blieb klar und zeigte nicht das leérige Aussehen von entwikelten Papillarkörpern.

4. Am 9. November 1839 sammelte ich eine Quantität fluidum von einer Gonorrhœe, die einen Monat lang bestand. Der Kranke war mit Einspritzungen und Copav-Balsam behandelt worden, hatte aber in den letzten zehn Tagen nichts weiter, als antiphlogistica erhalten: der Ausfluss war weiß und hatte auf Kalmarpapier keine Wirkung. Am 8. Juli 1840 mischten wir das Secret mit etwas Regenwasser und brachten dasselbe auf die Palpebral-conjunctiva eines jungen Hundes, dessen Augenlider vollkommen gesund waren. Am 28. befanden sich auf jeder Seite mehrere entzündliche Granulationen auf der conjunctiva, die von einem starkmackten Geschmacke umgeben waren.

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

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

Ich begnügte mich indessen nicht mit diesen Versuchen an Thieren, sondern wiederholte dieselben unzählige Male an mir selbst. Ohne allen Nachdruck brachte ich gonorrhœisches Secret, welches an dem Tage gesammelt worden, an welchem in die urethra der Kranken zeitige Einspritzungen gemacht waren, sowohl in das Innere meiner urethra, als auch auf die innere Fläche meines Augenlides. 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 bemerk't werden“, sagt er, „daß, wenn das Secret limp, farblos, durchsichtig, necht oder weniger salzig und klebrig ist, daßselbe im Allgemeinen diese contagiose Eigenschaft nicht besitzt. Und diese Veränderung kann durch successive Exanterisationen der Urethra bewirkt werden, in derselben Weise, wie wir zuweilen durch Exanterisation eines Chancergeschwürs die Oberfläche derselben in einen solchen Zustand versetzen, daß sie nur noch eine schleimartige, alter contagiose Eigenschaft entbehrende Flüssigkeit secernirt.“ Jedoch von dieser Unterscheidung der Secrete, je nachdem sie virulent sind, oder nicht — eine Unterscheidung, die ich keineswegs zu geben, abgesehen, ist dieses genau die Ansicht, die ich selbst gewonnen habe.

II. Ich bemühte mich auch zu beweisen, daß flüssiger Chloralkal, wenn er mit dem gonorrhœischen und dem entzündlichen Augenschleime vermisch't wird, die Ansteckungskraft derselben aufhebe. Jedoch, es genügte nicht, zu wissen, daß der Chloralkal die contagiose Eigenschaften der Secrete in der Ägyptischen Augenentzündung oder in der Gonorrhœe aufhebt, es war auch nöthig, zu bestimmen, ob diese Neutralisation mehr als eine momentane sei, d. h. ob, wenn jene Stoffe getrocknet werden und das Chlor sich verflüchtigt, Gestore 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 eiterartigen Secretion. Ich nahm das leinene Tuch, mit welchem er die Materie aufwischte, und welches sehr stark mit derselben imprägnirt war, und weichte es in reinem flüssigen Chloralkal ein, so jedoch, daß die Materie noch daran bleib' konnte, und in diesem Zustande ließ ich es trocknen. In acht hintereinanderfolgenden Tagen befleckte ich dann kleine Stücke dieses Tuches und brachte sie mit der innen Fläche meiner Augenliden in Berührung, indem ich dabei die Flüssigkeit, welche sie enthielten, ausdrückte; allein ich fühlte weder Peineln, noch Schmerz, und meine Augenlider blieben gesund, wie zuvor.

7) Dasselbe Experiment wurde im März mit dem Secret einer griechischen Gonorrhœe gemacht, welche neu-

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

8) Am 7. Januar 1841 mischte ich Einiges von dem Augensekret, dessen ich mich zu dem letzten 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 den Momenten, 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 virulenten Scheidenentzündung, welches eine gewöhnliche Farbe hatte und in großer Menge abgesondert wurde, gesammelt, und unmittelbar darauf mit flüssigem Chlorkalk gemischt. Die Mischung wurde zum Trocknen der Luft ausgelegt, 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 Haarspinell auf meine Palpebraconjunctiva. Nach jeder Application fühlte ich einige Spannung und Ungemälichkeit um das Augenlid; aber außer diesem Gefühl, das ungefähr eine Stunde dauerte, verspürte ich nichts weiter davon.

10) Eine Quantität eines Secrets von einem Falle einer acuten purulenta Ophthalmie, dessen contagiose Natur in mehreren meinen Experimenten erprobt worden war, wurde am 10. April 1841 mit einer geringen Quantität reinen, flüssigen Chlorkalks gemischt und an der Luft getrocknet. Am elften 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 dies hatte kein anderes Resultat zur Folge, als das in den vorhergehenden Experimenten.

Man muß nicht etwa glauben, daß ich hierbei Vorsichtsmäßigkeiten anwendete, um den Wirkungen der Inoculation zu entgehen: im Gegenteile machte ich die Versuche, wenn meine Augen vom Lesen ermüdet waren, und bei stürmischem Wetter, wo viel Staub vorhanden 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, aber nur für einen Augenblick, die virulente Wirkung der contagiosen Flüssigkeiten, mit denen ich experimentierte, aufhebt, sondern durch eine neue Verbindung, welche er mit dem sogenannten Schleime eingehet — eine Verbindung, die selbst dann nicht aufgehoben wird, wenn die Mischung nicht die geringste wahrnehmbare Quantität Chlor mehr entwirkt. Und dieses, glaub ich, ist ein Umstand, der für die organische Chemie nicht ohne Wichtigkeit ist.

III. Durch Thatsachen, die mit einer meiner Collagen, der Dr. Detrooz, mirgetheilt hat, bin ich zu der Ansicht

geleitet worden, daß Waschungen mit einer Mischung von einer Unze Chlorkalk und einer Drachme Eisenerz, mit etwas Wasser verdünnt, wenn sie unmittelbar nach einem unheilvollen Befallsfeinde vorgenommen werden, die Entwicklung der Syphilis verhindern würden. Jedoch will ich hier nur die Verzüge erwähnen, die ich an mir selbst gemacht habe, und die sich besonders auf die Ophthalmie in unserer Acme beziehen.

11) Bei mehreren Gelegenheiten trüffelte ich etwas Secret von einer Gonorrhöe oder einer Ophthalmie zwischen die Augenlider eines gesunden Hundes und dann zwischen meine eigenen. Zieht Mai, wenn unmittelbar darauf etwas flüssiger Chlorkalk eingesäuft wurde, vor die Anstellung verhütet worden. Dieses war jedoch keineswegs der Fall, wenn das Eintropfen des Chlors einen Augenblick vor der Inoculation stattgefunden hatte. Es wurde demnach scheinen, daß hier die Neigung, welche das Chlor in der conjunctiva veranlaßte, diese nur für den Augenblick der Einwirkung des contagioßen Stoffes unzugänglich machte.

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

12) Am 21. April brachte ich etwas virulenten Augensekret 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 gonorrhöisches Material von einem acuten, erst seit vier Tagen bestehenden, Fall auf die Augenlider eines Hundes; zwei Minuten nachher ließ ich einige Tropfen aufgezehrten Chlorkalks zwischen dieselben fallen, und wiederholte dieses an denselben Tage noch zweimal. Am 27. war die conjunctiva durchaus nicht offiziell.

14) Am 20. April 1841 brachte ich etwas Augensekret, welches frisch von den entzündeten Augen des bereits erkrankten 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

Reiz wirken; denn sonst müßte bei der Verlängerung eine Reizung stattgefunden haben, welches nicht der Fall war. In Verbindung mit folgenden Versuchen zeigen sie ferner, daß wenn der Ansteckungsstoff seine eigenthümlichen Wirkungen äußern soll, er die Schleimhaut der Augenlider durchdringen müssen, gerade so, wie das venöse Blut zur "völkisch-spatulär" Wirkung der Cholera-morbus-venos-pneum durchdringen muß.

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

Aus diesen Thatsachen folgt:

1.) Whyodo's "Vivio-udo"-krine "Plapartie" "Kur-odo"-Ova-tarium der Gonorrhöe und der Ophthalmie entschieden desinfizirende Eigenarten besitzen, und daß sie allen übrigen Desinfections-Mitteln, selbst dem salpeterfauren 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 Chlornaschungen vornehmen zu lassen, sondern die Atmosphäre selbst, durch welche die Uebertragung vermittelt wird, muß durch Räucherungen mit Chlor impagniert werden, das man dadurch erlangt, das man täglich die Guy-ton-Moreau'schen Fumigationen anwendet.

3.) Dass der Arzt, so oft er die Augenlider solcher Personen cauterisiert, die an der Ophthalmie oder an den Granulationen leiden, seine Finger in Chlor tauchen muß, um zu verhüten, daß der Ansteckungsstoff von einem Auge auf das andre, 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 Ausgängen abgesondert wird, sich gleichsam gewöhnen kann und vor einer Ansteckung bewahrt wird, dasselbe doch nicht gegen die Ansteckungskraft des von den Augen einer anderen "völkisch-spatulär" Sekretes "widersteht". (Die "Uebersicht" darüber muß Denjenigen empfohlen werden, welche mit Thesen in Verbindung kommen, die von der Gonorrhöe affectirt sind. (Lond. Medical Gazette, November 1841.)

M i s c e l l e n .

Zur Heilung des Brustanzes empfiehlt Herr J. South an die Anwendung des Schleims. Die erste Wirkung der Entwicklung des Brustanzes liegt zweifellos in einer Schwäche des Magens und Darmanales, oder in einer von zu großer Erregbarkeit abhängigen Verdiposition, daher gewöhnlich in Verbindung mit einem geschwächten Zustande. Zur Fortdauer der Krankheit jedoch am meisten die Gewohnheit bei, deswegen sind bestimmte Übungen und taciturne Vorzeigungen förderlich zur Unterbrechung der bereits angewohnten automatischen Bewegungen. Der Will ist jedoch meistens nicht ausreichend, um divenreich die convulsivisch bewegten Muskeln zu überwinden, und deswegen hat der Verfasser an den Schleimen seine Zuflucht genommen, um die Muskeln genügsam herabgewirkt zu haben. 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 Gonorrhöen auf die Extremitäten beschränkt; indeß ist auch bei allgemeinen Krämpfen das Ziehen des Krautens in der Zwangsjacke von augenscheinlichem Nutzen gewesen.

Eine neue Behandlung der Hydrocele besteht, nach Herrn Robert, darin, daß er an der vorderen Fläche der Scrotum ein sehr schmales Blattouri einflicht und es mit noch Innern gerichtet Schere, bis zum oberen Ende der tunica vaginalis fortstreckt, die Schneide nach oben wendet und die tunica vaginalis von oben bis zu dem Einschluß spaltet, ohne die darüberliegenden Gewebe zu trennen. Ebenso wird die untere Hälfte der tunica vaginalis subcutan gespalten. Nach Entfernung der Hälfte werden Compressen mit einer Aufzehrung von Salmiak übergelegt. In einem späteren Falle mache Robert auch noch einen Querschnitt. Die Heilung erfolgte in drei Wochen, ohne irgend einen Verlust.

Eine neue Eiterprobe empfiehlt Herr Prof. Hünfeld; durch Galte oder die Auflösung von Nitromel nämlich wird Schleim nicht gelöst, während Eiter dadurch aufgelöst wird.

B i b l i o g r a p h i c h e N e u i g h e i t e n .

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

Systematische Beschreibung der Plagiostomen. Von Dr. J. Müller und Dr. G. Henle. 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 legale. Di Domenico Presutti etc. Vol. I. Napoli 1841. 8.