

6) Die Abhängigkeit der Lage der Chlorophyllkörner vom Lichte ist eine unter den höheren Kryptogamen weit verbreitete Erscheinung. Sie wird nicht nur in einschichtigen, sondern auch in mehrschichtigen Pflanzentheilen beobachtet.

7) In der Dunkelheit nehmen die Chlorophyllkörner bloss die mit den Nachbarzellen grenzenden Zellwände ein, am Lichte bedecken sie dagegen die freien Zellflächen.

8) Die Tagesstellung der Chlorophyllkörner wird nur durch die stärker brechbaren Strahlen des Lampenlichtes hervorgerufen; gelbes Licht wirkt wie Dunkelheit.

9) Die chemischen Strahlen scheinen dabei keine wichtige Rolle zu spielen.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. Ein normal am Tageslichte auf Wasser sich entwickelnder Vorkeim von *Allosorus sagittatus*. Die Exine ist abgestreift. Die Basalzelle enthält das bei der Keimung nicht verwendete Öl.

Fig. 2. Ein junger Vorkeim von *Allosorus sagittatus*, an dem durch Verdunkeln der keimenden Spore eine frühzeitige Antheridienbildung hervorgerufen wurde.

Fig. 3. Ein entleertes Antheridium.

Fig. 4. Ein dem in der Fig. 2 abgebildeten ähnlicher Vorkeim von *Allosorus sagittatus*, der sich am Tageslichte weiter entwickelt.

Fig. 5. Ein junger Vorkeim von *Allosorus*, die Nachtstellung der Chlorophyllkörner zeigend. Am oberen Ende entwickeln sich 2 Antheridien.

Fig. 6 wie Fig. 5, aber der viel grössere Vorkeim ist nur theilweise abgebildet.

Fig. 7. Vorkeim von *Aspidium spinulosum* mit der Nachtstellung des Chlorophylls.

Fig. 8. Eine junge, noch am Boden des Knospenbehälters befestigte Brutknospe der *Marchantia polymorpha*. Nachtstellung des Chlorophylls; einzelne Chlorophyllkörner sind nicht zu beobachten.

Zweiter Nachtrag zur Kenntniss des Processus supracondyloideus (internus) humeri des Menschen, von Dr. Wenzel Gruber, Professor der Anatomie. (Lu le 28 novembre 1867.)

(Mit einer Tafel.)

Bis Januar 1865 hatte ich 42 Fälle des Processus supracondyloideus (internus) humeri beim Menschen beobachtet¹⁾, und von 1849 — 1865 alle diese Fälle beschrieben²⁾. Dort findet man auch das darüber von Anderen Beobachtete nach Möglichkeit zusammengetragen³⁾.

Seit Januar 1865 sind mir noch 5 Fälle des Processus supracondyloideus an 4 Leichen (von 2 Männern und 2 Weibern) vorgekommen, und zwar: im December 1865 am rechten Arme eines etwa 25jährigen Mannes, im Januar 1866 an beiden Armen eines alten Mannes, im Mai 1866 am rechten Arme eines Weibes und am linken Arme eines anderen Weibes.

Von der Spitze des Processus supracondyloideus des 1., 2. und 3. Falles entsprang der anomal hoch am Humerus u. s. w. entstandene Pronator teres mit einem fleischig-sehnigen oder aponeurotischen Köpfchen, wodurch zwischen dem Processus, dem von seiner Spitze kommenden fleischig-sehnigen oder nur

1) Dahin ist meine Angabe von 39 Fällen — Arch. f. Anat., Physiol. u. wiss. Medicin. Leipzig 1865. S. 367 — zu berichtigen.

2) W. Gruber. Neue Anomalien. Mit 7 Taf. Berlin 1849. 4°. S. 8. Taf. II, IV. Fig. 1 (Processus verdeckt). Taf. VII. a. — Abhandlungen aus der menschlichen und vergleichenden Anatomie. Mit 11 Taf. St. Petersburg 1852. 4°. Abh. 8. Art. «Neue, oder doch seltene Anomalien» № 5. S. 132—135. Tab. II. Fig. I. i. — Monographie des Canalis supracondyloideus humeri und der Processus supracondyloidei humeri et femoris der Säugethiere und des Menschen. Mit 3 Taf. — Mém. des sav. étrang. de l'Acad. Imp. des sc. de St.-Petersbourg. T. VIII. Besond. Abdr. St. Petersburg u. Leipzig. 1856. 4°. S. (79—82) 29—32. — Sitzungsprotocoll d. Vereins prakt. Ärzte in St. Petersburg a. 14. October 1861. St. Petersburger medic. Zeitschrift. Bd. I. 1861. S. 365. Sitzungsprotocoll a. 12. December 1864. St. Petersburger medic. Zeitschr. Bd. IX. 1865. S. 179. — Ein Nachtrag zur Kenntniss des Processus supracondyloideus (internus) humeri des Menschen. — Arch. f. Anat., Physiol. u. wiss. Medicin von C. B. Reichert und Du Bois-Reymond. Leipzig 1865. S. 357. Tab. VIII. C. 1.

3) Dazu gehören noch 1 Fall von J. Hyrtl — Handb. d. topogr. Anatomie. 4. Aufl. Bd. II. Wien 1860. S. 336 —, in welchem eine lange fibröse Zacke des Coraco — brachialis bis auf die Spitze des staatlichen Processus herabreichte; 3 als beobachtet gemeldete, aber nicht beschriebene Fälle von John Wood — On human muscular variations and their relations to comparative anatomy. The Journ. of anat. a. physiol. № 1. London. November 1866. p. 47 —; und wohl auch ein Paar neue Fälle von Patruban, worüber ich gelesen zu haben glaube, mich aber augenblicklich nicht erinnern kann, wo?

Fig. 1.

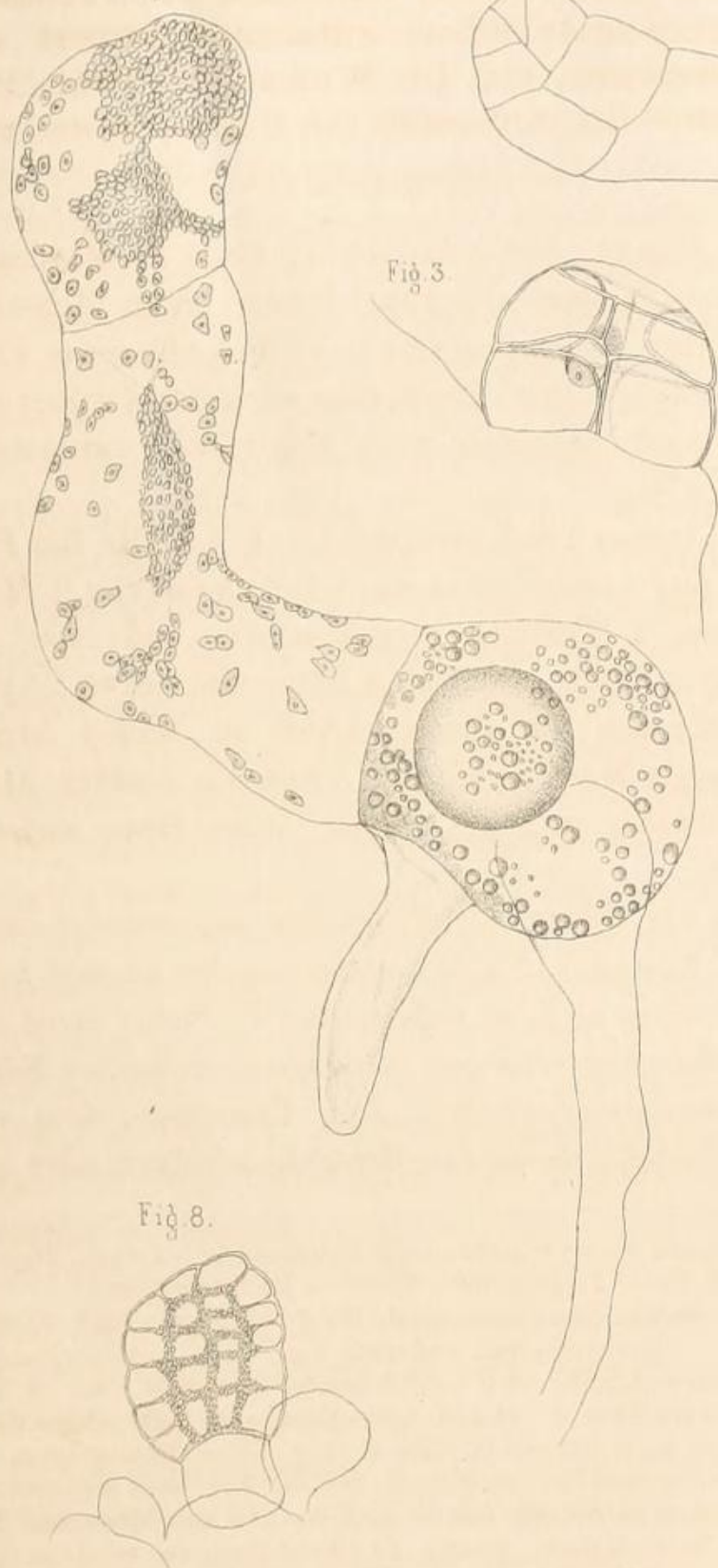


Fig. 4.

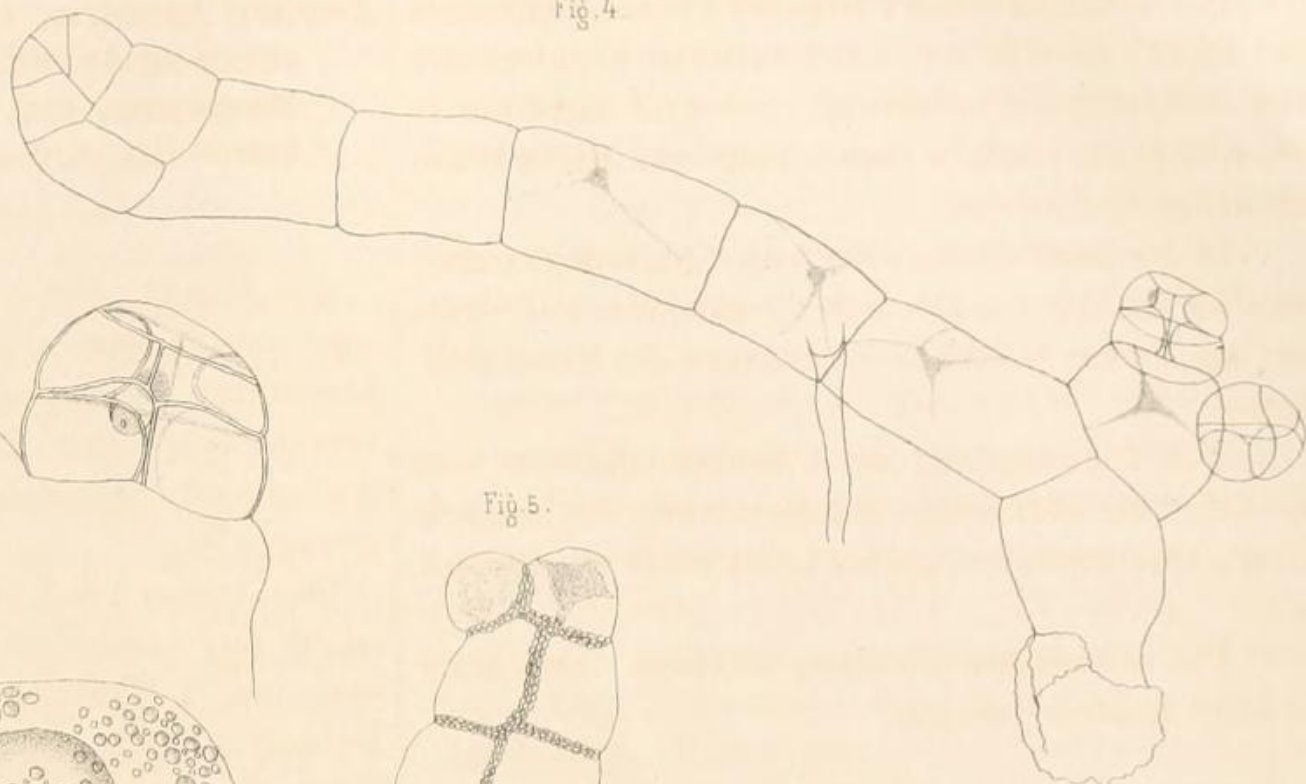


Fig. 3.

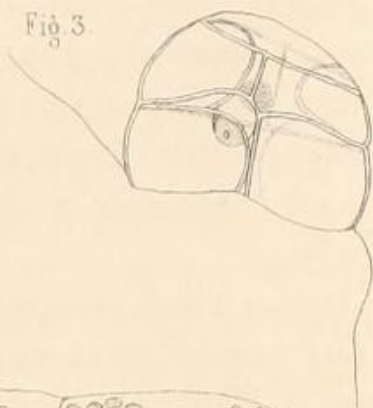


Fig. 5.

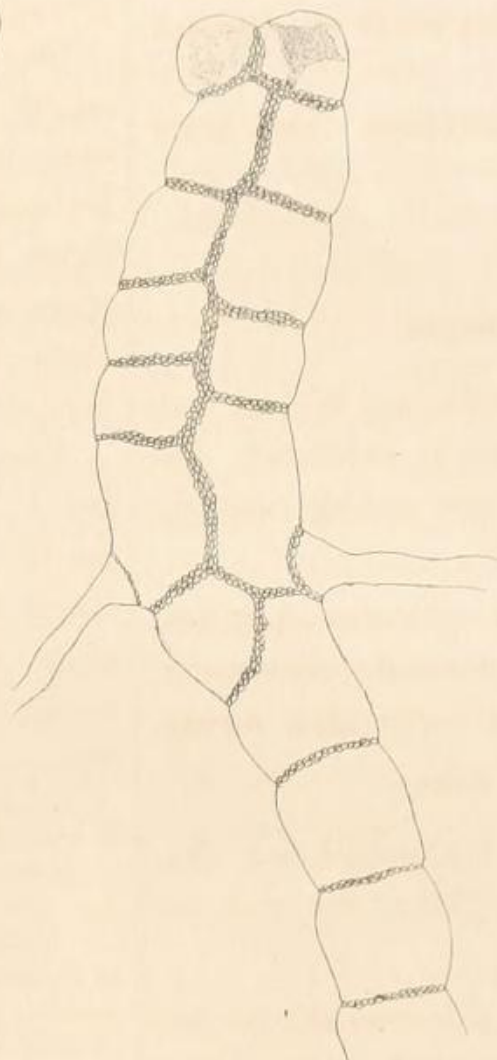


Fig. 2.

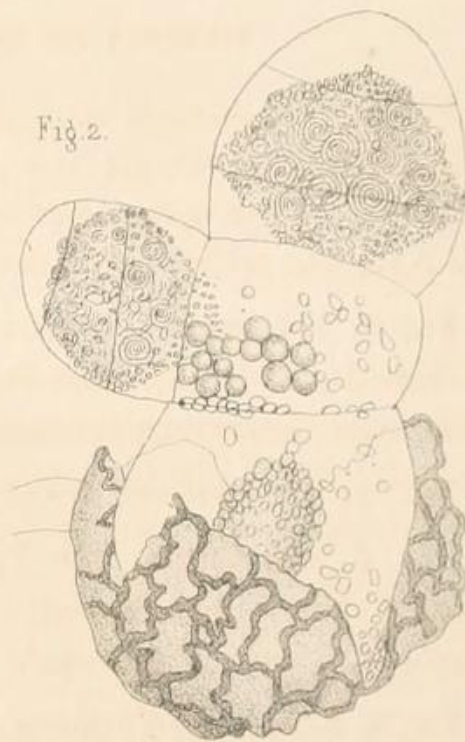


Fig. 8.

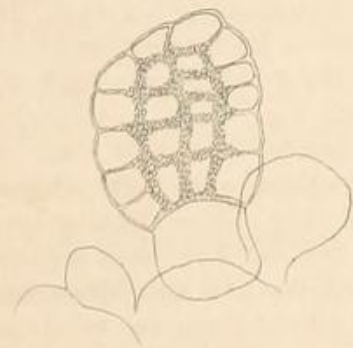


Fig. 7.

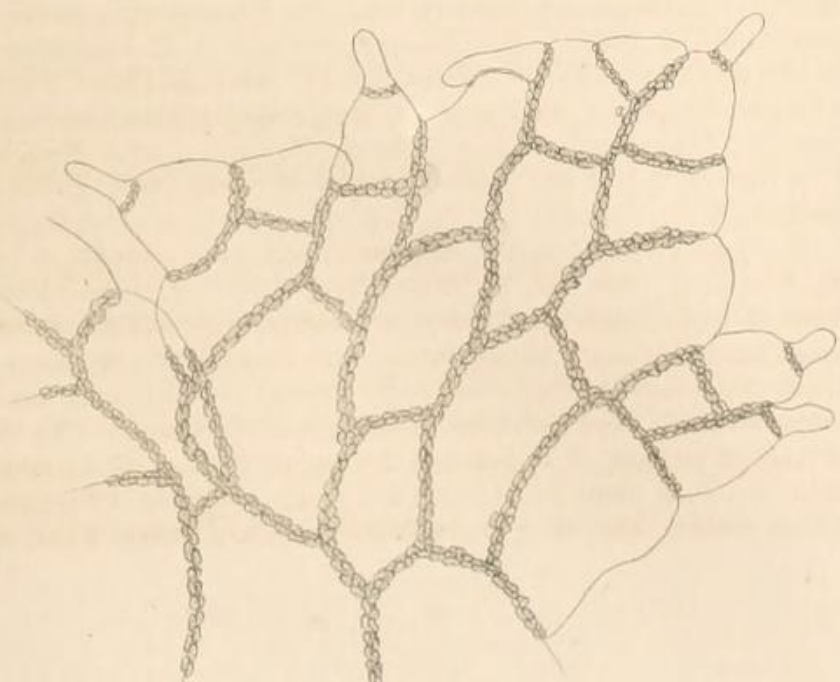
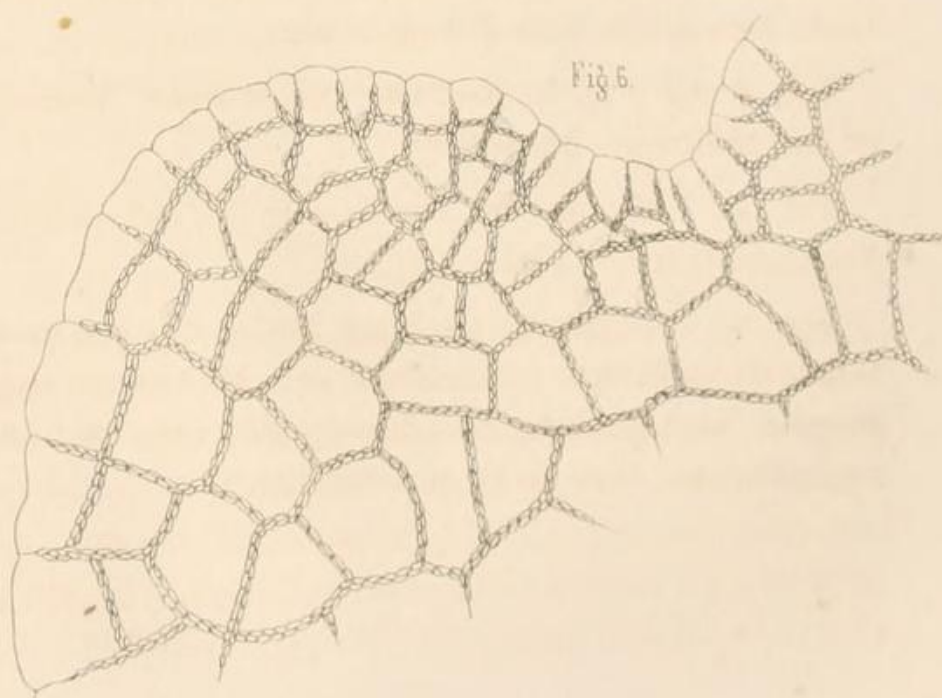


Fig. 6.



aponeurotischen Köpfchen des Pronator teres, der anomalen Fleischportion des letzteren und dem Ligamentum intermusculare internum das Foramen supracondyloideum gebildet wurde. Durch letzteres liefen medialwärts vom Processus, an dem rechten Arme des jungen Mannes und an dem linken Arme des alten Mannes, mit dem Nervus medianus die Vasa brachialia; und am rechten Arme desselben alten Mannes, an dem die Arteria radialis hoch oben von der Arteria brachialis abging, mit dem Nervus medianus die Vasa ulnaria communia. Im 4. Falle (am rechten Arme eines Weibes) entsprang vom Processus bis zu seiner Spitze hin nur der Brachialis internus, nicht mit einem Köpfchen der Pronator teres. Trotz dem es aber dadurch zur Bildung eines Foramen supracondyloideum nicht kommen konnte, krümmten sich doch die Vasa brachialia und der Nervus medianus medialwärts um den Processus, wie in den Fällen mit Ursprung des Pronator teres von demselben, und waren, wie in diesen Fällen, weit medialwärts gerückt. In dem 1. Falle (Fig. 1.) mit Stand der Spitze des Processus $1\frac{1}{2}$ Z. über dem grössten Vorsprunge des Condylus internus humeri, entstand die Arteria radialis (c) von der Art. brachialis (a) 9 Lin. unter dem Durchtritte der ersteren durch das Foramen supracondyloideum (*. α) und 1 Z. über dem Rande des aponeurotischen Fascikels der Sehne des Biceps brachii, also anomaler Weise noch am Oberarme. Dieselbe war vom Ursprunge angefangen bis zum genannten aponeurotischen Fascikel der Sehne des Biceps brachii vom Rande des Pronator teres bedeckt und lief oberhalb der Art. ulnaris communis. Am aponeurotischen Fascikel der Sehne des Biceps brachii kam die Arterie auf den Rand des Pronator teres, knapp hinter genanntem Fascikel, zu liegen. Sie zog dann am Rande des letzteren Muskels bis in den Sulcus radialis antibrachii, und stieg wie gewöhnlich abwärts. Sie war $1\frac{1}{3}$ Lin. (injicirt) dick. Sie gab dem Pronator teres, Radialis internus, Brachio-radialis u. s. w. Muskeläste, aber nicht die Art. recurrens radialis (e) ab, welche von der Art. ulnaris communis abgeschickt worden war. Ich hatte bis jetzt nur in einem Falle das Vorkommen des Processus supracondyloideus die Art. radialis, von der Arteria brachialis, nachdem letztere das Foramen supracondyloideum passirt hatte, noch am Oberarme, also ano-

mal hoch, entstehen gesehen, weshalb ich den neuen Fall beschrieb und abbildete. Uebrigens kam an diesen 4 Fällen nichts mehr vor, was ich nicht schon beobachtet und beschrieben hätte.

Der 5. Fall von Vorkommen des *Processus supracondyloideus* (am linken Arme eines Weibes) wies aber merkwürdige Eigenthümlichkeiten auf, wie sie bis dahin weder von mir noch von Anderen beobachtet worden waren. Ich liefere deshalb über diesen in meiner Sammlung aufbewahrten Fall nachstehende Beschreibung mit einer Abbildung (Fig. 2.)

Der *Processus supracondyloideus* (*) sitzt $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ Z. über der Spitze des Condylus internus am medialen Theile der vorderen Fläche des Humerus, 2 — $2\frac{1}{2}$ Lin. lateralwärts vom Angulus internus und mit seiner Spitze 6 Lin. medialwärts vom Biceps brachii. Er sitzt mit einer 1 Z. langen Basis auf, steht 3—4 Lin. über der Fläche des Humerus schräg medial- und abwärts hervor, ist $1\frac{1}{2}$ Lin. dick, hat eine angeschwollene nicht überknorpelte Spitze u. s. w. und die gewöhnliche Gestalt. Er ragt nur mit seiner Spitze über den Brachialis internus hervor, ist an derselben, an seiner medialen (hinteren) Seite und an seinem unteren Rande bis gegen die Basis von Ursprungsbündeln des Brachialis internus frei. Um seine mediale Seite krümmen sich die Arteria brachialis und die Venae brachiales nebst dem Nervus medianus, wovon die Vasa an ihn sich lehnen, der Nervus medianus aber, knapp neben letzteren, medialwärts davon seinen Verlauf nimmt.

Der *Musculus pronator teres* (5) hängt mit dem M. radialis internus gar nicht zusammen, ist von letzterem durch einen tiefen anomalen Sulcus (**) völlig geschieden. Der Muskel hat somit zwischen zwei Furchen, einer lateralen und einer anomalen medialen, d. i. zwischen dem Sulcus cubiti anterior internus nebst der Fossa cubiti, in welche ersterer und der Sulcus cubiti anterior externus übergehen, und dem Sulcus radialis sich fortsetzt, seine Lage. Derselbe war von beiden Sehnen des Biceps brachii (1) umklammert, wovon die tiefe durch die Fossa cubiti zum Radius sich begab, die oberflächliche (aponeurotischer Fascikel der ersteren) aber über dem medialen anomalen Sulcus mit der breiten Ursprungsaponeurose des Pronator teres vor deren Übergange in den Fleischtheil des Muskels verschmolz. Der Muskel entsteht auch in diesem

Falle, wie in Fällen mit Vorkommen des *Processus supracondyloideus* in der Regel, theils von diesem, theils, ausser den gewöhnlichen Ursprungsstellen, ungewöhnlich hoch am Humerus über dem *Condylus internus* aufwärts; allein nicht fleischig-sehnig, wie gewöhnlich, sondern vom *Processus supracondyloideus* mit einem aponeurotischen Köpfchen, und vom *Humerus*, *Lig. laterale internum cubiti* und *Processus coronoideus* der Ulna, wie noch nie gesehen, mit einer sehr breiten Aponeurose. Das vom *Processus supracondyloideus* kommende starke Köpfchen (α) entspringt von dessen Spitze, und daneben von dessen unterem Rande, kehrt die eine Seite medial- und vorwärts, die andere lateral und rückwärts. Es ist 8—9 Lin. lang, $1\frac{1}{2}$ —3 Lin. breit, $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Lin. dick. Die starke Aponeurose (β), mit der der Muskel vom *Angulus internus humeri* und *Lig. intermusculare internum* $1\frac{1}{2}$ Z. hoch und bis zur Höhe des Sitzes des *Processus supracondyloideus* aufwärts, ferner vom *Condylus internus humeri*, *Lig. cubiti laterale internum* und dem *Processus coronoideus ulnae* 1 Z. hoch, also im Ganzen $2\frac{1}{2}$ Z. hoch, entspringt, ist oben $\frac{3}{4}$ Z., unten $1\frac{3}{4}$ Z. breit. An ihren oberen $\frac{3}{5}$ stellt dieselbe ein einfaches Blatt dar, an ihren unteren $\frac{2}{5}$ gegen den Übergang in den Fleischtheil des Muskels ist sie in zwei Blätter, ein vorderes und hinteres, gespalten. Durch diese Spaltung entsteht ein lateral- und medialwärts geschlossener, $1\frac{1}{4}$ Z. hoher und 1 Z. breiter, von vorn nach hinten comprimierter fibröser Kanal ($\dagger$). Zwischen ihrem oberen Rande und dem vorderen Rande des vom *Processus supracondyloideus* entstandenen aponeurotischen Köpfchens existirt ein tiefer und 4—5 Lin. nach oben weiter Ausschnitt, welcher mit der Spitze des *Processus supracondyloideus* und dem *Lig. intermusculare internum humeri* das *Foramen supracondyloideum* darstellt. Diese Aponeurose bedeckt die *Vasa brachialia* und den *M. brachialis internus*; auch den *Nervus medianus* (f) oben, wo sie einfach ist, unten aber, wo sie durch Spaltung in zwei Blätter einen Kanal ($\dagger$) bildet, nimmt sie in diesem denselben auf. Im *Foramen supracondyloideum* liegen die *Art. brachialis* (a) mit den sie begleitenden Venen medialwärts vom *Processus supracondyloideus* an diesen angelehnt, und knapp neben den Gefässen medialwärts der *N. medianus* (f).

Der *M. brachialis internus* (2) entspringt mit Bün-

deln von dem oberen Rande, der lateralen vorderen Seite und der Basis des *Processus supracondyloideus*, aber nicht von dessen medialer Seite.

Der *M. palmaris longus* fehlt.

Die *Arteria brachialis* (a) giebt, sobald sie hinter die Ursprungsaponeurose des *Pronator teres* gelangt war, die *Art. collateralis ulnaris inferior* (c) ab. Diese durchbohrt die Aponeurose des *Pronator teres* fast gegenüber dem *Processus supracondyloideus*. Die *Art. brachialis* giebt auch 10 Lin. über dem Abgange der *Art. radialis* einen Ast ab, welcher dem *Ramus ascendens* der *Art. radialis* gewöhnlicher Fälle analog ist. Dieselbe theilt sich erst gegenüber der *Tuberositas radii*, und, nachdem sie die Ursprungsaponeurose des *Pronator teres* von hinten gekreuzt hatte, also nicht wie gewöhnlich lateralwärts von diesem Muskel, sondern medialwärts von ihm, in ihre Äste: die *Art. radialis*, *ulnaris propria* und *interossea communis*. Die *Art. radialis* (e) geht 2 Lin. über den beiden anderen Arterien ab. Sie läuft im anomalen *Sulcus antibrachii* (**), zwischen dem *Pronator teres* (5) und *Radialis internus* (6), auf dem Radialkopfe des *Flexor digitorum sublimis* schräg abwärts, um den *Sulcus radialis antibrachii* zu erreichen und dann auf gewöhnliche Weise ihren Verlauf fortzusetzen. Dieselbe giebt gleich nach ihrem Ursprunge einen Ast ab, welcher quer hinter dem *Pronator teres* in die *Fossa cubiti* verlief und dort abwärts stieg. Dieser Ast entsprach dem *Ramus descendens* der *Art. recurrens radialis* gewöhnlicher Fälle. Die *Art. ulnaris propria* und *interossea communis* und ihre Äste verhalten sich, abgesehen von der *Art. mediana profunda*, normal. Die schwache, aber lange *Art. mediana profunda*, welche von der *Art. interossea communis*, gleich nach deren Abgange von der *Art. brachialis*, entspringt, verläuft mit dem *Nervus medianus* bis 2 Z. über dem Ende des *Radius* abwärts. An dieser Stelle wendet sie sich plötzlich lateralwärts, krümmt sich vor dem *Flexor pollicis longus* unter dem untersten Ursprunge des Radialkopfes des *Flexor digitorum sublimis* in den *Sulcus radialis antibrachii* und mündet daselbst durch Inosculatio in die *Art. radialis*. Die *Art. mediana profunda* verhält sich somit in diesem Falle wie eine lange mediale Wurzel der *Art. radialis*.

Darnach war der *Processus supracondyloideus humeri* der neuen 5 Fälle auf gleiche oder ähnliche

Weise wie in den von mir beschriebenen 42 Fällen angeordnet, war nie mit der Spitze nach aufwärts gerichtet und nie an dieser überknorpelt gefunden worden. Die mediale (hintere) Seite war ganz oder grösstentheils von Muskelinsertion frei, wie in den früheren Fällen. Nur in einem Falle, in dem es zur Bildung eines Foramen supracondyloideum nicht gekommen war, entsprang der Brachialis internus allein von demselben, in den übrigen 4 Fällen aber entstand nebst diesem Muskel, der von der lateralen (vorderen) Seite seinen Ursprung nahm, noch der Pronator teres mit einem Köpfchen von der Spitze. Um seine mediale Seite krümmten sich in allen 5 Fällen Gefässe und der Nervus medianus, und zwar: in 4 Fällen dieser und die Vasa brachialia, in einem Falle, in dem die Art. radialis hoch oben von der Art. brachialis abging, derselbe und die Vasa ulnaria communia. In einem Falle gab die Art. brachialis unterhalb des Processus supracondyloideus, aber noch am Oberarme, die Art. radialis ab.

Ich hatte somit den Processus supracondyloideus (internus) humeri bis November 1867 an der Leiche in 47 Fällen, bei beiden Geschlechtern und bei Individuen, vom Knaben- bis in das Greisenalter aufwärts aus eigener Erfahrung kennen gelernt, also wohl so oft als alle übrigen Anatomen zusammen beobachtet. Auch hatte ich wie Struthers den Processus in manchen Fällen durch die Haut an der Leiche durchfühlen können, und hatten ich und Ärzte, meine früheren Schüler, in manchen Fällen an Lebenden den Processus mit Sicherheit diagnosticirt. Ich hatte seinen Sitz auf Orte eines bestimmten Raumes am Humerus beschränkt, gleich oder ähnlich gestaltet, mit seiner Spitze medial- und vorwärts oder medial-, vor- und abwärts, nie aufwärts, gerichtet und nie an seiner Spitze überknorpelt angetroffen. Ich hatte unter den 41 Fällen, in welchen ich den Processus zugleich mit den Weichgebilden untersuchen konnte, von demselben an 38 ein Köpfchen des anomal vergrösserten Pronator teres entspringen, an einem eine Aponeurose zum Ligamentum intermusculare internum und zum normal entwickelten Pronator teres gehen, und nur an 2 nicht den letzteren Muskel, sondern den *Brachialis internus* allein entstehen sehen. Ich hatte in allen diesen 41 Fällen, darunter auch in den 2 Fällen, an welchen es zur Bildung eines Fo-

ramen supracondyloideum nicht gekommen war, um seine mediale Seite immer den Nervus medianus und nicht immer dieselben Vasa, und zwar: 28 Mal die Art. brachialis nebst beiden Venae brachiales und den Nervus medianus; 2 Mal die Art. brachialis nebst der Vena brachialis interna (also mit Ausschluss der Vena brachialis externa) und dem Nervus medianus; 8 Mal die Vasa ulnaria communia (bei Ursprung der Art. radialis von der Art. axillaris — 2 Mal —, oder mehr oder weniger hoch von der Art. brachialis — 5 Mal —, oder von der Art. brachialis knapp über dem Processus supracondyloideus — 1 Mal —) und den Nervus medianus, endlich 3 Mal den Nervus medianus und die Vasa collateralia ulnaria krümmen, also so oder ähnlich verlaufen sehen, wie Vasa und der Nervus medianus bei vielen Säugethieren, die am Humerus zu ihrem Schutze das Foramen supracondyloideum oder den Canalis supracondyloideus constant besitzen, durchsetzen. Ich hatte durch den Processus die sonst neben dem Biceps brachii gelagerte Art. brachialis in der grössten Zahl der Fälle von diesem Muskel anomal und verschieden weit (bis 1 Z.) medialwärts gerückt angetroffen. Ich hatte dadurch den Processus eine grosse Wichtigkeit für die operative Chirurgie erlangen sehen und deshalb *Tuberculum s. Processus brachialis* genannt. Ich hatte dabei die Art. radialis nicht nur oberhalb dem Processus supracondyloideus von der Art. axillaris oder Art. brachialis, sondern unter den 30 Fällen, in welchen die Art. brachialis um den Processus sich gekrümmt hatte, dieselbe auch 2 Mal unter letzterem von ersterer noch am Oberarme anomaler Weise abgehen sehen. Ich hatte an einem der Fälle, in welchen sich der Nervus medianus mit den Vasa collateralia ulnaria um den Processus gekrümmt hatten, die Art. ulnaris superficialis von der Art. brachialis in der Plica cubiti hinter dem aponeurotischen Fascikel der Sehne des Biceps brachii entspringen und unter der Unterarmaponeurose, vom Palmaris longus gekreuzt, verlaufen sehen. Ich hatte an den Processus einen anomalen Bauch des kurzen Kopfes des Biceps brachii ansetzen sehen. Wie der *Coracobrachialis* bei manchen Säugethieren, welche am Humerus den Canalis supracondyloideus besitzen, an der Knochenspange, die diesen Kanal schliesst, endiget, ebenso kann derselbe Muskel beim Menschen am Processus supracondyloideus hu-

meri, nach Hyrtl's Beobachtung, endigen. Ich hatte, wie ich 1856 mittheilte, bei *Phoca*, welche den *Canalis supracondyloideus humeri* in der Regel aufweist, diesen in einem Falle unvollständig und die sonst seine mediale Wand bildende Knochenspange auf zwei Zacken reducirt angetroffen. Andere und ich haben am unteren Theile der medialen vorderen Fläche des Humerus noch andere ungewöhnliche Zacken, Höcker und Fortsätze beobachtet, die theils als *Tubercula* und *Processus musculares* anderer Art (falsche *Processus supracondyloidei*), theils wirklich krankhaften Ursprunges, also *Exostosen*, waren, und zu den *Vasa brachialia* und dem *Nervus medianus* entweder in gar keiner Beziehung standen, oder doch nicht in der Art und Weise wie constant der wahre *Processus supracondyloideus humeri*.

Sollte aus diesen Angaben aus Massenuntersuchungen immer noch nicht gefolgert werden können: 1) dass der wahre *Processus supracondyloideus (internus) humeri* ein *Tuberculum* oder *Processus muscularis* sei, dessen Vorkommen fast immer durch eine anomale, fleischige oder sehnige Portion des *Pronator teres* und durch den *Brachialis internus* bedingt werde; 2) dass dieselbe das rudimentäre Analogon der Knochenspange, welche bei vielen Säugethieren constant eine Rinne am Humerus zu einem normal vorkommenden Foramen supracondyloideum oder *Canalis supracondyloideus* zur Aufnahme von Vasa und des *Nervus medianus*, zu deren Schutze schliesst, also eine Säugethier-Bildung darstelle, die sich aus einem früheren Zustande auch beim Menschen hin und wieder noch rudimentär erhält; 3) dass er somit nicht pathologischen Ursprunges, also keine *Exostose* sei; und endlich 4) dass seine Kenntniss auch für den Arzt und den Chirurgen nöthig sei, damit ersterer, in dem Wahne eine syphilitische *Exostose* vor sich zu haben, das mit dem *Processus supracondyloideus* zufällig behaftete Individuum durch die *Mercurialeur* nicht fast zu Tode curire, und letzterer, bei der Vornahme der Ligatur der *Art. brachialis*, nicht zu lange im Finstern herumtappe, um sie endlich zu finden!! Virchow⁴⁾ rechnet allerdings den wahren *Processus supracondyloideus (internus) humeri* auch zu den *Exostosen*, und hat in der That eine

wirkliche *Exostose*, die nach aufwärts gerichtet war und eine überknorpelte Spitze besass, wie niemals der wahre *Processus supracondyloideus humeri* nach eigener und fremder Erfahrung auftritt, mit letzterem verwechselt. — Allein wären alle ungewöhnlichen Knochenvorsprünge am untern Theile der medialen vorderen Fläche beim Menschen und den Säugethieren *Exostosen*, dann müssten z. B. auch die von mir in einem Falle bei einer jungen *Phoca vitulina* beobachteten Zacken, welche bestimmt die Rudimente der Knochenspange waren, die sonst eine Rinne am Humerus zum *Canalis supracondyloideus* zur Aufnahme von Vasa und des *Nervus medianus* bei diesem Thiere schliesst, krankhaften Ursprunges, also *Exostosen* sein, die sie eben so wenig seinkönnen wie die genannte Knochenspange selbst.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1.

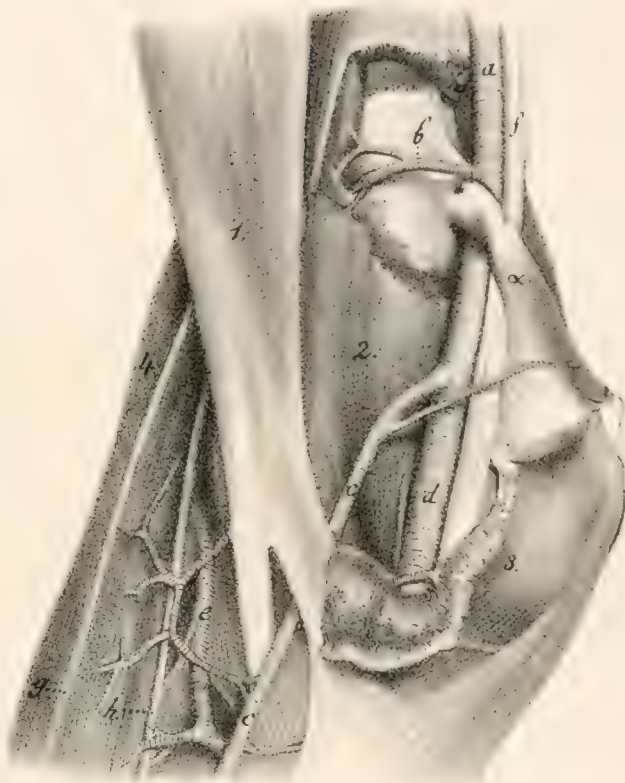
Vordere Ellenbogenregion des rechten Armes eines 25jährigen Mannes.

(*) *Processus supracondyloideus (internus) humeri*.

- 1) *Musculus biceps brachii*.
- 2) " *brachialis internus* (am *Processus supracondyloideus* ausgeschnitten).
- 3) " *pronator teres* (anomal vergrößert, über dem aponeurotischen Fascikel der Sehne des *M. biceps brachii* eingeschnitten).
- 4) " *brachio-radialis*.
 - a. *Arteria brachialis*.
 - b. Starker, knapp über dem *Processus supracondyloideus* entspringender und quer lateralwärts zum *M. brachialis internus* verlaufender Ast derselben.
 - c. *Arteria radialis* (anomal hoch, aber doch unter dem *Processus supracondyloideus* entstanden).
 - d. *Arteria ulnaris communis*.
 - e. " *recurrens radialis* von der *Art. ulnaris communis*.
 - f. *Nervus medianus*.
 - g. " *cutaneus brachii externus*.
 - h. *Ramus superficialis* des *Nervus radialis*.
 - α. Starkes, fleischig-sehniges, vom *Processus supracondyloideus* entspringendes Köpfchen des *M. pronator teres* (umgeschlagen).

4) Die krankhaften Geschwülste. Bd. II. H. 1. Berlin 1864. S. 69.

Fig 1.



Aug 2



Fig. 2.

Mittelstück des linken Armes eines Weibes.

(*) Spitze des Processus supracondyloideus (internus, humeri.

(**) Anomaler Suleus zwischen dem M. pronator teres und M. radialis internus.

- 1) Musculus biceps brachii.
- 2) » brachialis internus.
- 3) » triceps brachii.
- 4) » brachio-radialis.
- 5) » *pronator teres* (anomal vergrößert und ganz anomal gebildet).
- 6) » radialis internus.
- 7) » flexor digitorum sublimis.
- 8) » Musculus ulnaris internus.
- a. Arteria brachialis.
- b. » collateralis ulnaris superior.
- c. » collateralis ulnaris inferior.
- d. Zweig des Ramus ascendens der Art. recurrens radialis.
- e. Arteria radialis (anomal).
- f. Nervus medianus.
- g. » ulnaris (unten am Oberarme eine lange Strecke durch eine Schicht des M. anconeus internus und die Armaponeurose versteckt).
- α. Aponeurotisches, von dem Processus supracondyloideus entspringendes Köpfchen des M. pronator teres.
- β. Ganz anomale Ursprungsaponeurose des M. pronator teres, welche abwärts zwischen ihren beiden Blättern einen Kanal (†) zur Aufnahme des N. medianus besitzt (über dem medialen Rande ein langes dreieckiges Stück beider Blätter ausgeschnitten).

St. Petersburg, den 12. November 1867.

Einige Worte über eine neue unter meiner Leitung entworfene ideale Abbildung der Steller'schen Seekuh, von F. Brandt. (Lu le 28 novembre 1867.)

Wie bekannt existiren zwei mehr oder weniger von ihren nächsten Verwandten den *Manati's* und *Dugong's* abweichende Original-Abbildungen der Stel-

ler'schen Seekuh. Die eine erhielt Pallas, der sie selbst für eine rohe erklärte. Sie ist es, die Herr v. Baer in den Abbildungen zur Pallas'schen *Zoographie* veröffentlichte. Eine zweite entdeckte Herr v. Middendorff auf einer alten Landkarte und theilte sie in seinem Reisewerke mit. Eine ideale Abbildung, genau genommen nur eine Verbesserung der Pallas'schen Figur, findet man im ersten, bereits 1846 veröffentlichten, Fascicel meiner *Symbolae*, der zu einer Zeit erschien, als mir weder ein Skelet der Steller'schen Seekuh, noch die gute Abbildung eines *Manati* zu Gebote stand.

Da die beiden eben genannten Desiderate jetzt nicht mehr bestehen, und die vom Hrn. v. Middendorff veröffentlichte Abbildung ebenfalls einzelne Anhaltungspunkte gewährt, so habe ich eine neue ideale Darstellung des Thieres entwerfen lassen, wobei hauptsächlich die Umrisse des Skelets zu Grunde gelegt wurden. Gleichzeitig fanden aber auch die genannten beiden Originalfiguren nebst den guten Abbildungen des *Manati* und *Dugong*, so wie die treffliche Beschreibung Steller's die gebührende Berücksichtigung. Ich denke, dass die so mit Sorgfalt entworfene Figur im Allgemeinen eine richtige Vorstellung von der äusseren Gestalt der berühmten nordischen oder Steller'schen Seekuh liefern werde. Die Figur selbst soll in den unter der Presse befindlichen *Symbolis sirenologicis* erscheinen.

BULLETIN BIBLIOGRAPHIQUE.

L'Académie a reçu dans ses dernières séances les ouvrages dont voici les titres:

- Astronomische Beobachtungen auf der k. Universitäts-Sternwarte zu Königsberg. Herausgegeben von Dr. Ed. Luther. 35. Abtheilung. Königsberg 1865. Fol.
- Annalen der k. k. Sternwarte in Wien, herausgegeben von C. v. Littrow. 3. Folge, 13. Band. Wien 1866. 8.
- Anuario del real Observatorio de Madrid. Ano VII. 1866. Madrid 1865. 8.
- Hirsch, A. et Plantamour, E. Nivellement de précision de la Suisse exécuté par la Commission géodésique fédérale. 1^{re} livraison. Genève et Bâle 1867. 4.
- Tables of heights in N. W. Provinces and Bengal determined by the great trigonometrical survey of India

- by spirit leveling operations, to May 1865. Roorkee 1866. 8.
- Atti dell' Accademia Pontificia de'Nuovi Lincei, Anno VII, sessione VI, anno XIX, sessione I—VII. Roma 1866—67. 4.
- Relazione dei lavori scientifici trattati nell' anno XXXX, dell' Accademia Gioenia di scienze naturali. Catania 1867. 4.
- Atti dell' Accademia Gioenia di scienze naturali di Catania. Serie seconda. Tomo XI—XX. Catania 1855—65. 4.
- Giornale di scienze naturali ed economiche pubblicato per cura del consiglio di perfezionamento annesso al R. Istituto tecnico di Palermo. Vol. II. Palermo 1866. 4.
- Abhandlungen herausgegeben vom naturwissenschaftlichen Vereine zu Bremen. Band I. Heft 2. Bremen 1867. 8.
- Verhandlungen der k. Leopoldino-Carolinischen deutschen Akademie der Naturforscher. 32. Band. 2. Abtheil. Dresden 1867. 4.
- Würzburger Medicinische Zeitschrift 7. Band. Heft 4. Würzburg 1867. 8.
- Verhandlungen des naturhistorisch-medizinischen Vereins zu Heidelberg. Band IV. № IV.
- Jahres-Bericht des physikalischen Vereins zu Frankfurt a. M. für das Rechnungsjahr 1865—1866. 8.
- Bulletin de la société Vaudoise des sciences naturelles. Vol. IX. № 57. Lausanne 1867. 8.
- Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft in Zürich. Jahrgang 9—11. Zürich 1864—1866. 8.
- Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i Kjöbenhavn for Aaret 1864 og 1865. Kjöbenhavn 1865—66. 8.
- Verhandlungen des Vereins für Naturkunde zu Presburg. Jahrgang VIII und IX. Presburg. 8.
- Die Fortschritte der Physik im Jahre 1864, dargestellt von der Physikalischen Gesellschaft zu Berlin. XX. Jahrgang in 2 Abtheilungen. Berlin 1866—67. 8.
- The Journal of the Chemical Society. 1866 October—December, 1867 January—June. London. 8.
- Müller, Alex. Mittheilungen aus der Chromometrie. 8.
— Beiträge zur Colorimetrie des Extractbrauns. 8.
— Studien am Complementär-Colorimeter. 8.
— Das Complementär-Colorimeter. Chemnitz 1854. 8.
— Über die chemische Analyse der Ackererden. 8.
— Die chemische Zusammensetzung der gebräuchlichsten Nahrungsmittel und Futterstoffe, bildlich dargestellt. Dresden 1864. 4.
- Meteorologische Beobachtungen an der k. k. Sternwarte in Wien von 1775 bis 1855. Herausgegeben von C. v. Littrow u. Edm. Weiss. 5. Band. Wien 1866. 8.
- Plantamour, E. Des anomalies de la température observées à Genève pendant les années 1826—1865. Genève et Bâle 1867. 4.
- Proceedings of the Meteorological Society. Vol. III, № 28—31. London 1867. 8.
- Abbott, Franc. Results of twenty-five years' meteorological observations for Hobart Town. Tasmania 1866. 4.
- Resumen de las observaciones meteorologicas efectuadas en el Real Observatorio de Madrid. 1864—1865. Madrid 1865. 8.
- Gastrell, J. E. and Blandford, H. F. Report on the Calcutta cyclone of the 5 October 1864. Calcutta 1866. 8.
- Bulletin de la Société géologique de France. T. XXIV, № 3. Paris 1867. 8.
- Verhandlungen der k. k. Geologischen Reichsanstalt. 1867. № 6. 8.
- Jahrbuch der k. k. Geologischen Reichsanstalt. Jahrgang 1867, XVII. Band № 2. Wien. 8.
- Zeitschrift der deutschen geologischen Gesellschaft. XIX. Band, 12. Heft. Berlin 1867. 8.
- The quarterly Journal of the Geological Society. Vol. XXIII, № 91. London 1867. 8.
- Memoirs of the geological survey of India Vol. V, p. 2, 3. 8.
- Die Fortschritte der berg- und hüttenmännischen Wissenschaften in den letzten hundert Jahren. Als zweiter Theil der Festschrift zum hundertjährigen Jubiläum der königl. Sächsischen Bergakademie zu Freiberg. Freiberg 1867. 4.
- Verhandlungen der russ. k. Mineralogischen Gesellschaft zu St. Petersburg. Jahrgang 1854 u. 1863. St. Petersburg 1854—1864. 8.
- Записки Императорскаго С.-Петербургскаго Минералогическаго Общества. Вторая Серия. Часть вторая. СПб. 1867. 8.
- Указатель къ первой серіи періодическихъ изданій Императорскаго С.-Петербургскаго Минералогическаго Общества, опубликованныхъ съ 1830 по 1863 годъ. СПб. 1867. 8.
- Сборникъ изданъ Императорскимъ С.-Петербургскимъ Минералогическимъ Обществомъ въ память совершившагося пятидесятилѣтія его существованія 7-го Января 1867 года. СПб. 1867. 8.
- Списокъ членовъ Императорскаго С.-Петербургскаго Минералогическаго Общества, со времени его основанія 7-го Января 1817 года по день его 50-лѣтняго юбилея 7-го Января 1867 года. СПб. 1867. 8.
- Розе, Густавъ. Описаніе и раздѣленіе метеоритовъ, основываясь на собраніи Минералогическаго Музеума въ Берлинѣ. Переводъ Н. Кокшарова. СПб. 1866. 8.
- Memoirs of the geological survey of India. Palaeontologia Indica. III 10—13. 4.
- Geological survey of India. Catalogue of the meteorites in the Museum of Calcutta. Calcutta 1866. 8.
- survey of India. Catalogue of the organic remains belonging to the Cephalopoda in the Museum of Calcutta. Calcutta 1866. 8.

- Annual report of the geological survey of India and of the Museum of Geology, Calcutta. 10 year 1865—66. Calcutta 1866. 8.
- Müller, Alex. Mittheilungen aus der neueren Geologie Schwedens. 8.
- Ribeiro, Carlos. Descrição do solo quaternario das bacias hydrographicas do Tejo e Sado. 1 Caderno. Lisboa 1866. 4.
- Commissão geologica de Portugal. Molluscos fosseis. Gasteropodes dos depositos terciarios de Portugal par Pereira da Costa. 2 Caderno. Lisboa 1867. 4.
- Fikenscher, J. Untersuchung der metamorphischen Gesteine der Lunzenauer Schieferhalbinsel. Leipzig 1867. 8.
- Beiträge zur geologischen Karte der Schweiz, herausgegeben von der geologischen Commission der Schweizerischen naturforschenden Gesellschaft. Liefer. 3, 4, 5. Bern 1866—67. 4.
- Hugo, Comte Léopold. Théorie des cristalloïdes élémentaires. Paris 1866. 8.
- Озерскій, А. Очеркъ геологін, минеральныхъ богатствъ и горнаго промысла Забайкалья. Пб. 1867. 4.
- Kokscharow, Nik. v. Materialien zur Mineralogie Russlands. Band V, Seite 1 — 192. Mit zwei Tafeln. St. Petersburg 1867.
- Кокшаровъ, Н. Каталогъ русскимъ тоназамъ, хранящимся въ Музеумъ Горнаго Института въ С.-Петербургѣ. СПб. 1866. 4.
- Correspondenz-Blatt des zoologisch-mineralogischen Vereins in Regensburg. Jahrgang 19 u. 20. Regensburg 1865—66. 8.
- Flora oder allgemeine botanische Zeitung. Neue Reihe. Jahrg. XXIII und XXIV. Regensburg 1865—66. 8.
- The International Horticultural Exhibition and Botanical Congress, held in London from May 22nd to May 31st 1866. London. 8.
- Kirchhoff, Alfred. Die Idee der Pflanzen-Metamorphose bei Wolff und bei Goethe. Berlin 1867. 4.
- Flora Batava. Aflevering 196 — 199. Amsterdam. 4.
- Nordstedt, O. Några iakttagelser öfver Characeernas groning. 4.
- Woronin, M. Exobasidium Vaccinii. Freiburg 1867. 8.
- Index seminum in horto botanico Hamburgensi a. 1865 collectorum. 4.
- Catalogue du Muséum d'histoire naturelle de feu le Dr. Th. G. Van Lidth de Jeude. Utrecht 1867. 8.
- Transactions of the Zoological Society of London. Vol. V, p. 5. London 1866. 4.
- Proceedings of the scientific meetings of the Zoological Society of London for the year 1865. Part I, II, III, London. 8.
- Thomson, C. G. Skandinaviens Coleoptera. Tom. VIII. Lund 1866. 8.
- Owen, Richard. Memoir on the Dodo (Didus ineptus Linn.) London 1866. 4.
- Bischoff, Th. L. Über die Verschiedenheit in der Schädelbildung des Gorilla, Chimpanse und Orang-Outang. München 1867. 4.
- Rütimeyer, Prof. L. Über die Herkunft unserer Thierwelt. Basel und Genf. 1867. 4.
- Versuch einer natürlichen Geschichte des Rindes in seinen Beziehungen zu den Wiederkäuern im Allgemeinen. Zürich 1867. 4.
- Schmidt, Max. Der grossohrige Beuteldachs. Perameles (Macrotis) lagotis. 8.
- Malmgren, A. J. Annulata Polychaeta Spetsbergiae, Groenlandiae, Islandiae et Scandinaviae haecenus cognita. Helsingforsiae 1867. 8.
- Snellen van Vollenhoven, S. C. Essai d'une Faune entomologique de l'Archipel indo-néerlandais. Première et seconde monographies. La Haye 1863—65. 4.
- Entomologische Zeitung. 27ster Jahrgang. Stettin 1866. 8.
- Nardo, Gio. Dom. Sopra una nuova rarissima specie di Cheloniano. 8.
- Prospetti sistematici degli animali delle provincie Venete. Parte 1. Venezia 1860. 8.
- Sulla coltura degli animali acquatici nel Veneto dominio. Parte 1. Venezia 1864. 8.
- Risposta categorica del Dottore G. D. Nardo relativamente alla struttura del cuore dei rettili ed al meccanismo della loro circolazione. Venezia 1857. 8.
- Curó, Ant. Interno alla Fauna lepidotterologica della Lombardia. 8.
- Villa, Ant. e Gio. Batt. Catalogo di Lepidopteri della Lombardia. Milano 1865. 8.
- Baird, Spencer F. The distribution and migrations of North-American birds. 8.
- Wrześniowskiego, Aug. Przyczynek do historyi naturalnej wymoczkow. Kraków 1867. 8.
- Kölliker, A. Handbuch der Gewebelehre des Menschen. 5. Auflage 1. Hälfte, Bogen 1—21. Leipzig 1867. 8.
- Alix, E. Essai sur la forme, la structure et le développement de la plume. Paris 1865. 8.
- Scheffler, Herm. Die Gesetze des räumlichen Schens. Braunschweig 1866. 8.
- Pettenkofer, Max v. und Voit, Carl. Untersuchungen über den Stoffverbrauch des normalen Menschen. 8.
- Garrigou, F. La vérité sur les objets de l'âge de la pierre polie des cavernes de Tarascon, exposés sous le nom de M. Filhol. Paris 1867. 8.
- Ergänzungsblätter. Band II, Heft 5. Hildburgshausen 1867. 8.
- Catalogues numismatiques, recueillis par J. N. M. Pest 1867. 8.
- Mittheilungen der k. k. geographischen Gesellschaft. VIII. Jahrgang, Heft II; IX. Jahrgang. Redigirt von Franz Foetterle. Wien 1864 — 65. 8.

- Jahresbericht des Frankfurter Vereins für Geographie und Statistik. Neunundzwanzigster Jahrg. 1864—65. 8.
- Germain, A. *Traité des projections des cartes géographiques*. Paris. 8.
- Reise der österreichischen Fregatte Novara um die Erde in den Jahren 1857, 1858, 1859. Linguistischer Theil von Dr. Fr. Müller. Wien 1867. 4.
- Synnerberg, Carol. *De clientelae apud Romanos sub Caesaribus ratione*. Helsingfors 1865. 8.
- L'investigateur. Journal de l'institut historique de France. Tome VI. IV^e Série. Livraison 388—389. Paris 1867. 8.
- Revue archéologique du midi de la France. Année 1866. N^o 1—7. Toulouse. 4.
- Correspondance de Napoléon I^{er}. Tome XIX, XX. Paris 1865—66. 4.
- Mittheilungen des Senats zu Hamburg an die Bürgerschaft in den Jahren 1865 und 1866. 4.
- Neues Lausitzisches Magazin. 43. Band. 12. Doppelheft. Görlitz 1867. 8.
- Statistische Mittheilungen über den Civilstand der freien Stadt Frankfurt—im Jahre 1865. 4.
- Beiträge zur Statistik der freien Stadt Frankfurt. Bd. II, Heft 1. Frankfurt a. M. 1866.
- Jahrbücher für die Landeskunde der Herzogthümer Schleswig, Holstein und Lauenburg. Bd. IX, Heft 1. Kiel 1866. 8.
- Württembergische Jahrbücher für Statistik und Landeskunde. Jahrgang 1864. Stuttgart 1866. 8.
- Archiv für österreichische Geschichte. 35ster Band, 2te Hälfte und 36ster Band, 1ste u. zweite Hälfte. Wien 1866. 8.
- für Kunde österreichischer Geschichts-Quellen. Register. Wien 1866. 8.
- Fontes rerum austriacarum. Erste Abthl. Scriptores. VII. Band, Theil III. Wien 1866. 8.
- — — Zweite Abtheilung. Band XXV, XXVI. Wien 1866.
- Matković, Petar. *Statistika Austrijske Carevine za viša učilišta*. U Zagrebu 1866. 8.
- Libri quinti confirmationes ad beneficia ecclesiastica Pragensem per archidioecesim nunc prima vice divulgatae incipiendo ab anno 1393 usque 1399. Opera Fr. A. Tingl. Praegae 1866. 8.
- Památky archaeologické a mistopisné, vydávané od archaeologického sboru Musea Království Českého. Díl VII, Ročník XIII. V Praze 1867. 4.
- Dějiny národu českého vypravuje Fr. Palacký. Díl V, částka II. W Praze 1867. 8.
- Royaume de Belgique. Documents statistiques publiés par le Département de l'Intérieur. Tome X. Bruxelles 1866. 4.
- Bulletin de la Commission centrale de Statistique. Tome IX, X. Bruxelles 1866. 4.
- Mittheilungen aus der livländischen Geschichte. 10ten Bandes 3tes Heft. Riga 1865. 8.
- Baltische Monatsschrift. Band XV, Heft 1. Riga 1867. 8.
- Heinrich's von Lettland Livländische Chronik. Nach Handschriften mit vielfacher Berichtigung des üblichen Textes aus dem Lateinischen übersetzt und erläutert von Ed. Pabst. Reval 1867. 8.
- Genealogia książąt i królów polskich od roku 880—1195. Lwów 1866. 8.
- Description de la Petite et de la Grande Arménie par le P. Narsés Sargitian Mekhithariste. Venise 1864. 8.
- Die zweisprachige Inschrift von Tanis, zum ersten Male herausgegeben und übersetzt von S. Leo Reinisch und E. Robert Roesler. Wien 1866. 8.
- Revista trimensal do Instituto Historico, Geographico e Ethnographico do Brasil. Tomo XXVIII, p. 1, Trimestre 1. 2. Tome XXIX, p. 1. 2, Trimestre 3. Rio de Janeiro 1865—66. 8.
- Gaussoin, Eugene. *Memoir on the island of Navassa. With an Atlas*. Baltimore 1866. 8. and Fol.
- Larrainzar, D. Manuel. *Dictamen presentado a la Sociedad de Geografia y Estadistica de México, sobre la obra: Si existe el origen de la historia primitiva del antiguo mundo etc. etc.* México 1865. 8.
- *Algunas ideas sobre la historia y manera de escribir la de México*. México 1865. 8.
- Quetelet, Ad. *Sur le cinquième congrès de statistique tenu à Berlin du 4 au 12 septembre 1863*. 8.
- Libro duodecimo della Politica del Commendatore Salvatore Fenicia da Ruvo. Napoli 1866. 8.
- Maestri, Pierre. *Rapport soumis à la junte organisatrice sur le programme de la VI^e session du congrès international de Statistique*. Florence 1867. 8.
- Neunzehnter Jahresbericht der Staats-Ackerbau-Behörde von Ohio für das Jahr 1864. Columbus, Ohio 1865. 8.
- Classified list of photographs. Precious metals and enamels and carvings in ivory and wood. Pottery, Porcelain and Glass, Embroidery and Bookbinding. London. 8.
- Nuove Memorie dell' Instituto di corrispondenza archeologica. Vol. II. Lipsia 1865. 8.
- Monumenti inediti pubblicati dell' Instituto di corrispondenza archeologica. Vol. VIII, Tav. 1—36. Fol.
- Annali dell' Instituto di corrispondenza archeologica. Vol. XXXVI. XXXVII. XXXVIII. Roma 1864—1866. 8.
- Buletino dell' Instituto di corrispondenza archeologica per l'anno 1864—1866. Roma 1864—66. 8.
- Repertorio universale delle opere dell' Instituto archeologico dall' anno 1857—1863. Roma 1864. 8.
- Cista Prenestina della collezione Barberiniana illustrata da G. C. Conestabile. Roma 1866. 8.