

Sitzungs-Bericht
der
Gesellschaft naturforschender Freunde
zu Berlin
am 17. Mai 1870.

Director: Herr Professor Beyrich.

Hr. Ascherson theilte mit, dass er von der in dieser Gesellschaft (Sitzung vom April 1857) zuerst aufgestellten, bisher nur aus Gärten bekannten Art, *Anacyclus Pseudopyrethrum* Aschs., wildgewachsene Exemplare im Herbarium des Pariser Jardin des plantes gefunden habe. Dieselben sind von Cosson am 26. Mai 1852 an feuchten Orten der Hochebene bei Sfid, Bezirk Saïda, (südlich von Tlemeen) gesammelt. Diese Pflanze, welche mindestens seit 1840 (in diesem Jahre wurde das älteste datirte Exemplar in dem, jetzt in Cosson's Besitz befindlichen Herbar Schultz Bipontin aufgenommen) in vielen botanischen Gärten, meist unter dem irrigen Namen *A. Pyrethrum* D. C., kultivirt wird, scheint in Algerien, wo letztere Art in einer gewissen Region sehr verbreitet ist, außerordentlich selten zu sein, da weder im Herbar des Pariser Museums, noch in dem an algerischen Pflanzen noch reicheren von Cosson ein weiterer Fundort vertreten war. Auch aus der von G. Reichenbach (Ic. fl. germ. XVI. tab. 106 fig. I. 1—3 gegebenen Abbildung des *A. Pyrethrum*, welche nach der sorgfältigen Analyse zu *A. Pseudopyrethrum* gehört, ist eine weitere Verbreitung der Pflanze in Algier nicht zu ermitteln, da diese Abbildung, nach freundlicher Mittheilung Prof. Reichenbach's, nach einem Gartenexemplare gemacht ist.

Derselbe legte *Veronica ceratocarpa* C. A. Meyer vor, eine einjährige, bisher nur aus einem beschränkten Bezirke Transkaukasiens bekannte Art, welche neuerdings von Dr. Constant van Haesendonck in Tongersloo, einem um die Erforschung der

[1870.]

Flora des nördlichen Belgiens hochverdienten Landarzte, unweit Hersselt in der Provinz Antwerpen auf kultivirtem Boden seit mehreren Jahren beobachtet wurde. Es ist zu vermuthen, dafs diese Pflanze, welche, zuweilen in botanischen Gärten kultivirt, sich dort durch irgend einen Zufall angesiedelt hat, eine weitere Verbreitung finden, und so der in der Tracht, und durch die schönen, grofsen Blumen einigermaafsen ähnlichen, durch die Form den Samen aber leicht zu unterscheidenden *V. persica* Poir. (*V. Buxbaumis* Ten.), welche wegen ihrer beckenförmigen Samen zur Sect. *Omphalospora* gehört, während *V. ceratocarpa* mit plankonvexen Samen der *V. acinifolia* L. zunächst verwandt ist, zur Seite treten wird; *V. persica*, im Orient und östlichen Europa allgemein verbreitet, hat sich im Lauf dieses Jahrhunderts über das südliche und westliche Europa ausgedehnt, und gewinnt noch fortwährend an Terrain.

Derselbe legte ein ihm vom Finder mitgetheiltes Exemplar von *Botrychium lanceolatum* (Gmel.) ^oAugstr. ein, welches im Sommer 1868 vom K.K. Bezirkskommissar Josef Loss in Cles (Val di Non in Südtirol) auf der unweit dieses Ortes belegenen Alp Malgazza, in 4000 Fuss Meereshöhe aufgefunden, und von dem Floristen Tyrols, Freiherrn von Hausmann, als solches bestimmt wurde. Diese Pflanze, welche sich dort in Gesellschaft von *B. Lunaria*, *B. ternatum* (*rutaefolium* A. Br.) und *B. matricariifolium* vorfindet (ein derartiges gemeinsames Auftreten mehrerer Arten ist in dieser Gattung nicht selten), war bisher nur im Norden beider Hemisphären, aber weder in Mittel- noch Südeuropa beobachtet worden; im Jahre 1869 hat Milde in seiner neuesten Bearbeitung der Gattung *Botrychium* (Verhandl. der k.k. zool. botan. Gesellschaft zu Wien 1869, S. 133) Fundorte für dieselbe Pflanze in den Schweizer (Pontresina im Ober-Engadin) und Savoyer Alpen (Mont Blanc, Col de Balme) nachgewiesen. Das Vorkommen dieser Art würde, falls nicht weitere Entdeckungen eine gröfsere Verbreitung darthun, in dem isolirten Auftreten mancher nordischen Formen, wie z. B. *Oxytropis lapponica*, *Astragalus oroboides*, *Ranunculus pygmaeus* in den Alpen sein Seitenstück finden.

Hr. Gurlt legte die Abbildungen eines sehr mangelhaft entwickelten Kalbsfötus vor, der in der Bauchhöhle eines 8 Tage

alten, geschlachteten weiblichen Kalbes gefunden wurde. Nach der Angabe des Schlächters soll das Gebilde durch Bindegewebe mit der Nierenumhüllung des Kalbes verbunden gewesen sein.

Dieser mangelhafte Fötus besteht nur aus dem linken Hinterbeine, nach seiner Gröfse, wie bei einem reifen neugeborenen Kalbe, mit einer Nabelschnur und einem unvollständigen Uterus, ohne Eierstöcke.

Das Bein ist von der Mitte des *Metatarsus* abwärts in einen Hautsack, dessen Haare nach der Höhle des Sackes gekehrt sind, eingeschlossen; der übrige obere Theil des Beines mit den Gefäßen und dem Uterus ist frei von jener Umhüllung.

Das Becken wird durch einen $5\frac{1}{2}$ Zoll langen, 1 Zoll dicken Knochen repräsentirt, welcher mit dem Oberschenkel ein Gelenk bildet; die Kniescheibe fehlt, die *tibia* und der *tarsus* sind sehr mangelhaft: dagegen ist der *Metatarsus* vollständig ausgebildet, ebenso sind es die Phalangen und die hornigen Klauen.

Muskeln sind nicht vorhanden; statt derselben sind die oberen Theile des Beines, die nicht von der behaarten Haut eingeschlossen waren, dick mit Fett belegt.

Das einzige vorhandene Eingeweide ist ein nicht vollständig entwickelter Uterus ohne Tuben und ohne Eierstöcke. An dem verstümmelt eingesandten Präparat sind jedoch die beiden Uterus-Hörner noch deutlich zu erkennen, und ein sich verengender Gang, der für die *Vagina* zu halten ist, mündet in dem geschlossenen Hautsacke. Übrigens ist dieser Uterus nicht mit dem rudimentären Becken, sondern mit dem *Metatarsus* durch eine seröse Haut verbunden.

Die Beobachtungen über das Vorkommen eines *Foetus in foetu*, wozu der vorliegende Fall offenbar gehört, sind noch sehr sparsam. Die bei Menschen bis 1816 beobachteten Fälle hat Meckel (Handbuch der pathologischen Anatomie) gesammelt. In den meisten Fällen fand sich der sehr mangelhaft gebildete Fötus in dem Körper männlicher Individuen.

Hr. Reichert sprach über den Bau des *Branchiostoma lubricum*, das er im Herbst 1868 bei seinem Aufenthalt in Neapel untersucht hatte. Für dieses einfachste aller Wirbelthiere ist der durch Meerwasser aufgelockerte, sandige Meeresboden das eigentliche Lebenslement. Hier finde der Fisch seine Nahrung, darin

schwimmt er mittelst C förmigen Krümmungen umher, die der ganze, hinten und vorn lanzettförmig endigende Körper abwechselnd nach rechts und links in schneller Aufeinanderfolge ausführe; aus dem Sande vertrieben, suche es denselben schnell wieder auf, und strecke nur zuweilen das hintere oder vordere Ende des Körpers ein wenig heraus. In Betreff der Primitivorgane wurde hervorgehoben, daß eine vom Wirbelsysteme abtrennbare oder durch den feineren Bau sich abscheidende Lederhaut nicht vorhanden sei; die aus hyaliner Bindesubstanz in der Hauptmasse bestehende, verhältnißmäßsig dicke, oberflächliche *Fascie* des Wirbelsystems vertrete zugleich die Lederhaut und werde an der vollständig glatten freien Oberfläche von einer einfachen Schicht kurzer, cylindrischer Epidermis-Zellen bekleidet. Die in die hyaline Bindesubstanz auslaufenden Nervenfasern sind am Kopfe und Schwanze durch kolben- oder auch spindelförmige Anschwellungen ausgezeichnet, von denen mit Sicherheit ausgesagt werden kann, daß ihnen die Kriterien von Nervenköpern fehlen, und daß sie sich der morphologischen Beschaffenheit nach mit den Krause'schen Endkolben vergleichen lassen; schon Quatrefages habe sie für *Vater-Pacini'sche* Körperchen gehalten. Ihre Zahl und auch die Lage entspricht eigenthümlichen Zellen, welche in der Epidermis, zwischen die übrigen Cylinderzellen eingestreut, gerade am Kopf und Schwanzende vorkommen. Bei diesen Epidermiszellen ist die Zellenmembran an der freien Endfläche mit einem gegen chemische Reagenzien ziemlich resistenten stachelförmigen Fortsatz ausgerüstet; sie gleichen den neuerdings bekannt gewordenen Stachelzellen anderer Wirbelthiere. Eine continuirliche Verbindung zwischen den Stachelzellen und den deutlichen terminalen Endkolben ist nicht vorhanden: auch hat sich an diesen für die mikroskopische Untersuchung so äußerst günstigen Präparaten nicht constatiren lassen, daß die ohne Endkolben endigenden Nervenfasern continuirlich in cylindrische Epidermiszellen sich fortsetzen. — Das doppelröhrige, längsgegliederte Wirbelsystem zeigt durch die ganze Länge des Körpers in Betreff des Bindesubstanzgerüstes und der *Chorda dorsualis*, sowie in Betreff der Musculatur, der Nerven einen wesentlich gleichartigen Bau; in der Region der Bauchröhre, welche die Eingeweide enthält, werden die Seitenmuskeln

durch eine verhältnißmäßig breite, vornehmlich aus transversal verlaufenden, glatten Muskelfasern gebildete Muskelplatte commissurartig geschlossen. Am Kopfende fehlt also nicht allein jede Spur einer Gesichtsbildung, jede Andeutung von Bestandtheilen, die bei anderen Wirbelthieren aus den Visceralbögen und den Gesichtsbildungsfortsätzen hervorgehen, es wird statt dessen eine eben solche Ausbildung des Wirbelsystems beobachtet, wie am übrigen Körper. Hiermit in Übereinstimmung zeigt sich die mangelhafte Ausbildung der höheren Sinnesapparate. Der schwarze Augenpunkt liegt innerhalb der Rückenröhre am vorderen Ende des Centralnervensystems, wie es scheint, ganz ohne optische Hilfsapparate; das Geruchgrübchen zeigt sich als eine von Flimmerepithel ausgekleidete Vertiefung am Rückenabschnitte des Wirbel- und Hautsystems; vom Geruchapparat ist bisher keine Spur mit Sicherheit nachgewiesen. — Die Bauchröhre des Wirbelsystems enthält als Eingeweide eine Röhre, welche mit der kurzen, durch die von J. Müller sogenannten Räderorgane ausgezeichneten, Mundhöhle beginnt, in den verhältnißmäßig langen durch zahlreiche Kiemenbögen gestützten Kiemenschlauch sich fortsetzt, und mit dem nach dem After hin sich mehr und mehr verjüngenden Darmkanal endigt. Die Kiemenbögen besitzen keine Kiemenstrahlen, dienen zur Stütze der Kiemenarterien und erweisen sich als ein reines Eingeweideskelet. Aufser dem *Tubus respiratorio-intestinalis* und den keimbereitenden Organen finden sich in der Bauchröhre des Wirbelsystems keine Eingeweide vor; nicht einmal die Niere konnte mit Sicherheit constatirt werden. — Sehr räthselhaft ist das Verhalten des Blutgefäßsystems. Noch ist es nicht gelungen, in dem farblosen Blute Blutkörperchen nachzuweisen; man kann nicht einmal aus Schnittwunden eine Flüssigkeit gewinnen, die man als Blutflüssigkeit zu bezeichnen im Stande wäre. Aufser den großen Gefäßkanälen, die als Herzschlauch, Bulbilli, Kiemenarterien u. s. w. gedeutet werden, und die sich durch langsame rhythmische Contractionen als Gefäße zu erkennen geben, sind anderweitige Gefäßkanäle, namentlich auch Kapillargefäße, selbst in sehr jungen durchsichtigen Thieren nicht zu entdecken. Man beobachtet nur, dafs das pellucide, bindegewebige *Stroma* des Körpers, vornehmlich da, wo es in größerer Menge angehäuft

ist, — wie z. B. in der die *Cutis* vertretenden *Fascia superficialis externa* des Wirbelsystems, in den Flossen, in der äußeren, dicken Wand des in seinen Leistungen noch räthselhaften Seitenkanals, — ein scheinbares Kanalsystem vorkommt, welches eine verästelte Form besitzt, in den Zweigen vielfache Anastomosen zeigt und in den feineren Endverzweigungen ein geschlossenes Netz darstellt. Die Hohlräume sind von einer gallertartigen, vielleicht sogar tropfbar flüssigen Masse erfüllt, die kleine, zellenkörperartige, an den Wänden leicht adhaerirende Gebilde mit sich führt. Ein Zusammenhang dieses verästelten Netzwerks mit den größeren Blutgefäßen hat sich nicht nachweisen lassen; es ist auch unwahrscheinlich, da die zellenkörperartigen Gebilde, obgleich leicht durch Druck verschiebbar, nicht die geringste Bewegung zeigen. Da das bindegewebige *Stroma* nur als pellucide Grundsubstanz angesehen werden kann, und die dazu gehörigen Binde substanzkörper fehlen, so wäre es möglich, daß das in Rede stehende netzförmige Gebilde den zellenkörperhaltigen Theil des bindegewebigen *Stroma's* darstelle, unter dessen Vermittelung die in großer Menge verbreitete, ganz hyaline Grundsubstanz gebildet werde.

Hr. Kunth legte einen Gypsabguß des in der vorigen Sitzung besprochenen *Limulus Decheni* — (hiernach ist der Druckfehler im vorigen Sitzungs-Bericht zu verbessern) — vor und bemerkte, daß sich bei genauer Untersuchung des Originals auch noch der dem Thiere zugehörige dreikantige Stachel gefunden hat. —

Hr. A. Sadebeck sprach über Isomorphismus von Chrysolith und Chrysoberyll und die Beziehungen von Silicaten und Aluminaten zu einfachen Sulphureten. Die krystallographische Übereinstimmung von Chrysolith und Chrysoberyll hat schon H. Rose gezeigt, später hat Dana dargethan, daß das Atomvolum beider Mineralien übereinstimmt und G. vom Rath zeigt auch die Übereinstimmung der Zwillinge, findet aber keine Analogie in der chemischen Constitution, weil er das Beryllium als ein Sesquioxyd auffaßt. Durch die neuere Auffassung des Berylliums als ein IIwerthiges Element tritt die Analogie in der chemischen Constitution hervor: Chrysolith $Mg^2 Si O^4$, Chrysoberyll $Be H O^4$, also Mg Si wird vertreten durch H ganz in derselben Weise wie bei den thonerde-haltigen Augiten und

Hornblenden. Bei diesen beiden Mineralien bildet die Thonerde nur einen vicariirenden Bestandtheil mit dem Silicat, nie jedoch ist das Aluminat selbstständig isomorph mit dem Silicat. Ein gleiches scheint bei Spinell und Granat stattzufinden: 3 Molecüle Spinell = $Mg^3 H^3 O^{12}$ isomorph, 1 Molecül Granat: $R^3 H Si^3 O^{12}$, beide crystallisiren regulär. Die Bedenken, dafs hier das Isomorphismus um 3 und 1 Molecül stattfindet und dafs das System regulär ist, fallen bei Chrysolith und Chrysoberyll fort.

Der Chrysoberyll zeigt eine grofse Ähnlichkeit in der Kry stallform mit Kupferglanz und Akanthit, die beiden Stoffe $Cu^2 S$ und $Ag S$ sind dimorph und in der regulären Form mit einer Anzahl anderer Sulphurete isomorph, z. B. Manganblende und Zinkblende. Diese beiden Sulphurete $Mg S$ und $Zn S$ krystal lisiren zusammen mit einem Halbsilicat und bilden die beiden Mineralien Helvin und Danalit, welche die Form der Blende zeigen. Das Halbsilicat kann man als isomorph mit dem Alu minat betrachten, welches im Spinell auch die reguläre Form zeigt. Auch die Rhomboëdrische Form der Halbsilicate, wie sie uns im Phenakit, Willemit und Dioptas entgegentritt, scheint sich bei den einfachen Sulphureten zu wiederholen, nämlich im Zinnober, vielleicht auch im Greenockit u. künstlichen $Zn. S.$ Folgende Tabelle wird diese Verhältnifse übersichtlicher machen.

	Regulär.	Rhombisch.	Rhomboëdrisch.
1) Aluminat.	Spinell $Mg H O^4$	Chrysoberyll $Be H O^4$	
2) Silicate.		Chrysolith $Mg Si O^4$	Phenakit $Be Si O^4$ Willemit $Zn Si O^4$ Dioptas $Cu H^2 Si O^4$
3) Silicat und Sulphuret.	Helvin } $3 (R Si O^4)$ Danalit } $R S$ " $R = Be, Mn, Zn, Fe.$		
4) Sulphurete.	Blende $Zn S$		

Regulär.	Rhombisch.	Rhomboëdrisch.
Manganblende Mn S		Zinnober Hg S
Silberglanz Ag S	Akanthit Ag S.	
Künstlich Cu ² S	Kupferglanz Cu ² S	

S. beabsichtigt diesen Gegenstand weiter zu verfolgen.

Als Geschenke wurden mit Dank entgegengenommen:

Monatsbericht der Berl. Akademie d. W. Januar u. Febr. 1870.

Erster u. zweiter Bericht des bot. Vereins in Landshut 1868.

Zur vergl. Anatomie d. Amphibienherzen von Dr. G. Fritsch

(Sept. Abdr. aus d. Archiv f. Anatomie u. Physiologie 1869.)

Berliner Entomologische Zeitschrift. Jahrg. 14. 1870. II. 1. 2.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin](#)

Jahr/Year: 1870

Band/Volume: [1870](#)

Autor(en)/Author(s): Beyrich Heinrich Ernst

Artikel/Article: [Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin am 17. Mai 1870 21-28](#)