© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Nr. 1. **1879.**

Sitzungs-Bericht
der
Gesellschaft naturforschender Freunde
zu Berlin

vom 21. Januar 1879.

Director: Herr Peters.

Herr **Pechuel-Lösche** aus Leipzig legte der Gesellschaft eine grosse Reihe von Landschafts- und Pflanzen-Aquarellen von der Loangoküste (Westafrika) vor.

Herr **Dames** sprach über den Annulus von *Lituites convolvens* aus dem Untersilur von Reval. — Bekanntlich ist in der neueren Systematik der fossilen Tetrabranchiaten auf die Merkmale, welche, sich an der Schale ausprägend, auf die Beschaffenheit des Thieres Schlüsse erlauben, mehr Rücksicht als früher genommen worden. Zu solchen Merkmalen gehört beispielsweise die Beschaffenheit des Aptychus, welcher längere Zeit irrthümlicherweise als die Bedeckung der Nidamentaldrüsen angesehen wurde, die Länge der Wohnkammer, die Form der Mündung etc. Unter denselben beansprucht weiter auch die Beschaffenheit, die Form und Grösse der Anheftung des Thieres in der Wohnkammer einen wesentlichen Platz. Die Anheftung des *Nautilus*-Thieres geschieht bekanntlich [1]) durch 2 grosse Muskeln an den Seiten des Thieres — die Haftmuskeln —, und ausserdem durch eine schmale, bandartige

[1]) cfr. Keferstein in Bronn's Klassen und Ordnungen des Thierreichs, 3. Bd. 2. Abth. pag. 1343. t. 110. f. 1. u. 2.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Verbindung derselben — den Annulus —, so dass durch die Haftmuskeln und den Annulus zusammen eine ringförmige, völlig geschlossene Anheftung bewirkt wird. Auf der convexen (Bauch-) Seite verläuft der Annulus beim lebenden *Nautilus* in einem geraden, nur in der Medianlinie etwas nach vorn ausgezogenen Bogen, gegenüber auf der concaven oder Rückenseite macht er in der Medianlinie einen tiefen, spitz nach hinten ausgezogenen Bogen. Die Beobachtungen über die Beschaffenheit dieses Organs an fossilen Tetrabranchiaten sind spärlich. An Ammoneen haben Waagen und Mojsisovics denselben bei mehreren Gattungen (z. B. *Oppelia*, *Phylloceras*, *Pinacoceras*) beobachtet; über sein Erscheinen bei fossilen Nautileen fehlt jedoch fast jede Beobachtung; denn nur an einzelnen Exemplaren, z. B. von *Nautilus superbus* und *eugyrus* hat Mojsisovics Spuren desselben gesehen (cfr. Das Gebirge um Hallstatt. Abhandlungen der k. k. geol. Reichsanstalt. Bd. VI. Wien 1873). In Folge dessen ist es von Interesse, dass mehrere Exemplare von *Lituites convolvens* — ein verbreitetes, leicht kenntliches Leitfossil für die untersilurischen (sog. Orthoceren-) Kalke Ehstlands und Schwedens — den Verlauf des Annulus in deutlichster Weise erkennen lassen. Auf der concaven Seite verläuft derselbe in fast gerader, nur äusserst flach nach vorn gebogener Linie; an den Seiten steigt er fast senkrecht auf, um an der convexen Seite einen deutlich nach vorn gewendeten, aber immerhin flachen Bogen zu bilden. — Vergleicht man diesen Verlauf mit demjenigen des lebenden *Nautilus*, so ergeben sich wesentliche Unterschiede: den Lituiten fehlt der spitze, nach hinten gewendete Bogen der Concavseite, an seine Stelle tritt eine fast gerade, eher nach vorn geneigte Linie; auf der Convexseite läuft bei beiden die Anheftungslinie nach vorn, aber bei *Lituites* mit weit mehr nach vorn geschwungener Linie, als bei *Nautilus*. Es ergiebt sich daher, dass auch für die Unterscheidung beider Gattungen der Verlauf des Annulus von Wichtigkeit ist.

Herr **Hilgendorf** empfiehlt die **Anwendung kleiner Spiegelplättchen bei mikroskopischen Untersuchungen.** Oft ist es schwierig oder unthunlich, bei platten

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Gegenständen die Randflächen und bei gestreckten die Endflächen in eine für die Beobachtung geeignete Lage zu bringen. Der Vortragende benutzt in solchen Fällen ein kleines Streifchen einer spiegelnden Platte (Silberfolie, wie man sie von gewöhnlichem Spiegelglas [1]) ablösen kann, oder versilbertes Deckglas), das auf einem schmalen Glasstücke von etwa $^1/_2$ — 1 Mm. Stärke befestigt wird. Letzteres ist an der kurzen Kante unter einem Winkel von 45° angeschliffen, und die dadurch entstandene Facette trägt das Spiegelplättchen. Schiebt man dieses, nach oben gekehrt, neben die zu untersuchende, in Wirklichkeit senkrecht stehende Fläche, so kann man, von oben in den Spiegel schauend, etwas seitwärts und tiefer von dem Original dessen Spiegelbild betrachten. Je näher das Object dem Spiegel kommt, um so schärfer und um so höher erscheint das Bild; es würde also das directe Auflegen auf die reflectirende Fläche das vortheilhafteste sein; jedoch wird man in diesem Falle auf die Untersuchung mit durchfallendem Lichte, wenigstens mit geradem Lichte, verzichten müssen. Querschnittsfiguren von wagerecht liegenden Haaren werden auf dem neuen Wege vom Vortragenden demonstrirt. Bis zu welchen Vergrösserungen hinauf das Verfahren anwendbar ist, hängt, ausser von der Natur des Objects, von der Vollkommenheit des Spiegels ab; mit vorläufig hergestellten unvollkommeneren Vorrichtungen hat sich bereits die Verwendung einer etwa hundertfachen Vergrösserung als möglich ergeben. Bei der Billigkeit der Spiegelchen ist eine Benutzung für fertige Präparate, deren Seitenansichten sonst überhaupt verloren sein würden, sehr empfehlenswerth. — Wahrscheinlich können die nämlichen Reflectoren umgekehrt, d. h. mit der Spiegelfläche nach unten gewandt, für eine seitliche Beleuchtung eines daneben gelegten Objects nutzbar gemacht werden.

Herr **P. Ascherson** legte die von Dr. G. Nachtigal aus Bornu mitgebrachten Keimlinge von *Boscia senegalensis* Lmk. (*B. octandra* Hochst.) vor, eines über das

---

[1]) Spiegel mit Silberbelag, die an der übergestrichenen Firnissschicht zu erkennen sind.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ganze nördliche tropische Afrika verbreiteten Strauchs oder kleinen Baums aus der Familie der Capparidaceen, welcher, nebst der nahe verwandten *B. angustifolia* A. Rich. vorzugsweise in den Savannen grosse Bestände bildet, welche durch die immergrünen, lorbeerähnlichen Blätter sehr auffallen. (Vgl Schweinfurth in Zeitschr. für allg. Erdkunde XIX. [1865] pag. 389 ff. und Grisebach, Veget. der Erde II. pag. 120). Die doldenrispigen Blüthenstände bestehen aus für diese Familie ungewöhnlich zahlreichen, ziemlich kleinen Blüthen. Die kugelrunden, im reifen Zustande gelblichen oder hellbraunen, fein warzigen Früchte erreichen etwa die Grösse einer Kirsche und enthalten in ihrem markigen, bei der Reihe völlig trocknen Perikarp 1 oder 2, selten 3 Samen, deren Form und Grösse einigermaassen von ihrer Zahl abhängig ist. Immerhin ist die geringe Zahl und die ansehnliche Grösse der Samen in dieser Familie bemerkenswerth, deren Samen klein und zahlreich zu sein pflegen. Die weissgraue, runzlige Samenschale wird fast vollständig durch den im frischen Zustande grünen, an den vorliegenden Exemplaren braungelblichen Keimling ausgefüllt, neben dem sich im reifen Zustande nur ein spärlicher Rest des anfangs schleimigen Perisperms vorfindet, welches zu einem dünnen Häutchen eingeschrumpft ist. Der Keimling stellt einen ellipsoidischen Körper dar, dessen grösste Axe an den grösseren Exemplaren 7 Mm., die beiden kleineren 5 Mm. messen. Derselbe besteht, ähnlich wie bei der europäischen Cruciferen - Gattung *Bunias* L. aus den spiralig eingerollten Kotyledonen und der denselben äusserlich anliegenden Radicula. Während indess bei *Bunias* die nach aussen gewendete Seite der stielrundlichen Radicula in die Rückenfläche eines der Keimblätter übergeht, ist sie bei *Boscia* etwas zusammengedrückt, und ihre Aussenfläche geht in die eine Seitenfläche beider Kotyledonen über, deren Berührungsebene mithin sich in die Mittellinie der flachgedrückten Radicula fortsetzt. Die Kotyledonen sind an ihrer Basis halbstielrund; nahe über derselben treten indess ihre Ränder scharf flügelartig hervor und greifen übereinander, so dass der eine Rand jedes Kotyledons deckt, der andere gedeckt wird. Noch etwas weiter oben werden die Kotyledonen in ihrer ganzen Breite ziemlich dünn

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

und sind rinnenförmig gefaltet, wobei sie mit dem grössten Theile ihrer Breite übereinandergreifen. Sie sind oberwärts etwas verbreitert, so dass die innere Windung etwas über die äussere, von der die Radicula etwa $^3/_4$ einnimmt, heraussieht. Sehr selten (Vortr. hat dies nur einmal beobachtet) liegt die Radicula nicht nach aussen, sondern ist mit ihrer Spitze unter die Kotyledonen eingebogen, was nach der Entstehungs-Geschichte des Phanerogamen-Keimlings als ein durchaus abnormes Vorkommen bezeichnet werden muss, und sich jedenfalls durch ein nachträgliches Längenwachsthum der Radicula, nachdem der Keimling im Ganzen schon die definitive Gestalt erhalten, erklärt. Dieser so complicirt gekrümmte Körper[1]) erinnert in der Form (und die vorliegenden, längere Zeit aufbewahrten Keimlinge auch in der Farbe) auffallend an eine kleine Schnecke oder noch mehr an den Steinkern einer fossilen Schnecke.

Die vorgezeigten, von der Testa entblössten Keimlinge, deren Bestimmung der Vortragende Herrn G. Schweinfurth verdankt, werden in Bornu unter dem Namen Kumkum theils als Arzneimittel, theils auch als Kaffeesurrogat verwendet; letztere Anwendung findet auch, wie Herr L. Wittmack dem Vortragenden gütigst mittheilte, am Senegal statt. In den südlichen Provinzen des ägyptischen Reiches dienen dieselben, welche eine erhebliche Menge Stärke enthalten, wenn auch nur zur Zeit der Noth, zur Nahrung. Der verstorbene belgische Reisende E. de Pruyssenaere bemerkt in seinen hinterlassenen Aufzeichnungen, dass die Neger aus dem Samen dieser Pflanze, welche in Kordofan Kursân heisst, deren Früchte aber oft fälschlich Muchêt genannt werden (ein Name, der eigentlich die *Cordia*-Arten bezeichnet, z. B. *C. Myxa* L., für die auch der Vortragende in den ägyptischen

---

[1]) A. Richard hat, wie seine Beschreibung (Guillemin, Perrottet et A. Richard, Fl. Senegamb. Tent. I. pag. 26): „Embryo transversus incumbenti-convolutus; radicula obconica, obtusiuscula, cotyledonibus plicatis, latis crassisque incumbens" beweist, den Bau des Keimlings wohl richtig erkannt; eine deutliche Vorstellung kann man sich indess weder nach dieser zu kurzen Charakteristik machen, noch aus der Abbildung des Keimlings der *B. angustifolia* A. Rich. (tab. 6. fig. d.).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Oasen diesen Namen hörte) in Zeiten der Theuerung ihre „Polenta" bereiten. Völlig übereinstimmend schreibt SCHWEINFURTH (Im Herzen von Afrika II. pag. 478): „In Abu Gurùn's Seriba fanden wir denselben Nothstand vor. ..... Die Eingeborenen waren daselbst auf's eifrigste beschäftigt, die bitteren Beeren gewisser Capparideen einzusammeln, um sie nach mehrmaligem Abbrühen mit kochendem Wasser in einen essbaren Brei zu verwandeln. Besonders diente zu diesem Zwecke die Beere der *Boscia octandra*, nachdem sie vorher in der Sonne getrocknet und durch Stossen im Mörser die besonders bitteren Cotyledonen abgesondert werden." Auch der im August 1876 in Fâscher, der Hauptstadt von Dar-Fòr verstorbene verdienstvolle Reisende Dr. J. PFUND berichtet (Mitth. der geogr. Gesellschaft in Hamburg 1876—1877 [1878] pag. 298. 300), dass die „enthülseten Samen" (also jedenfalls in demselben Zustande, wie sie Dr. NACHTIGAL mitbrachte) unter dem Namen Muchêt in Dar-Fôr auf dem Markte feilgeboten werden, welche er bald als von dem ihm schon früher bekannt gewordenen Strauche Kursân abstammend erkannte. Auch der verstorbene Dr. E. VON BARY erwähnt (Zeitschr. der Ges. für Erdkunde, Berlin XIII. [1878] pag. 353) in Aïr, also in dem südlichen, bereits dem tropischen Regen unterworfenen Theile der Sahara, einen Capparideen-Baum Tadǫmet „der mit seinen lorbeerähnlichen Blättern einen erfrischenden Eindruck macht", der höchst wahrscheinlich eine *Boscia* und vermuthlich unsere *B. senegalensis* ist.

Herr **v. MARTENS** legte einen Brief von Herrn Director RICHTER in Saalfeld vor, wonach die dort bis jetzt nur lose im Lehm gefundene *Helix ichthyomma* HELD (sogenannte *foetens*) nunmehr auch ebenda in echt diluvialer Lagerstätte, zusammen mit Knochen von *Elephas primigenius*, *Rhinoceros tichorhinus* u. A. gefunden worden ist, so dass wir ihr Vorkommen in Thüringen nun wol nicht mehr in die jüngste vorgeschichtliche oder gar geschichtliche, sondern einfach in die Diluvialzeit versetzen müssen und also darin ein weiteres Beispiel damaliger weiterer Verbreitung jetzt alpiner Thiere, wie z. B. Steinbock und Murmelthier, sehen dürfen.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Herr **Eichler** demonstrirte Samen von *Ceratozamia mexicana*, die im königl. botanischen Garten durch künstliche Befruchtung erzielt und so weit gereift waren, wie sie es überhaupt auf dem Stamme selbst zu thun vermögen.[1]) Testa und Endosperm zeigten sich vollständig ausgebildet; jene, obwohl aus nur 1 Integument hervorgegangen, mit 3 leicht von einander trennbaren Schichten: einer äusseren fleischigen, einer mittleren krustig-holzigen und einer innersten von hautartiger Beschaffenheit, durchzogen von zahlreichen Gefässbündeln, welche, aus der Chalaza eintretend, sich im Kreise vertheilen und unter gelegentlichen Anastomosen bis etwa zu $^2/_3$ Höhe hinauflaufen. Das weisse, fleischig-mehlige Endosperm zeigt am Scheitel eine zart membranöse Calotte, den letzten Rest des im Uebrigen vom Endosperm aufgezehrten Nucellargewebes; in der Mitte derselben die schwarzbraune Kernwarze, auf der zur Bestäubungszeit die Pollenkörner angesammelt wurden, und unter dieser einen Hohlraum, der auf die Archegonien (die sogenannten Corpuscula) hinführt. Es waren deren meist 4 oder 3 vorhanden, in allen Einzelheiten noch wohl erkennbar; mit zweizelligem Halse und grosser, gegen 2 Mm. langer Centralzelle; eins der Archegonien zeigte regelmässig den Anfang der Embryonalentwickelung, nicht selten war es auch noch bei 1 oder 2 weiteren der Fall, doch dann nur kümmerlich. Jener Anfang bestand in der Entwickelung des Vorkeims, der in Gestalt eines langen, unregelmässig schraubig aufgewickelten Fadens aus dem Archegonium unter Zerreissung von dessen Membran herausgestossen und nur noch mit dem einen kopfigen Ende in demselben befindlich war, während der Faden im Uebrigen in einer länglichen Höhlung des Endosperms eingebettet lag. Von dem Keimling selbst war noch keine Andeutung vorhanden; es bildet sich derselbe erst nach der Aussaat (vergl. Warming, recherches et remarques sur les Cycadées, in Oeversigt over Danske Vedensk. Selskabs Forhandl. 1877).

---

[1]) Nach Angabe des königl. Garten-Inspectors, Herrn Bouché ist es trotz mehrfacher Bestäubungsversuche das erste Mal, dass die Pflanze im königl. botanischen Garten derartige Samen trug.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Als Geschenke wurden mit Dank entgegengenommen:

Schriften der naturforschenden Gesellschaft in Danzig IV. 1. 1876.

Auszug aus dem Jahresbericht der naturforschenden Gesellschaft in Danzig 1871.

Neueste Schriften der naturforschenden Gesellschaft in Danzig. VI. 1. 1858.

Bulletin de l'Académie Royale de Bruxelles, Bd. 41. 42. 43. 44. u. 45. 1876—1878.

Annuaire de l'Académie Royale de Bruxelles 1877 u. 1878.

Proceedings of the Academy of natural sciences of Philadelphia. Januar—December 1877.

Verhandlungen des botanischen Vereins für die Provinz Brandenburg. 19. Jahrgang, 1877.

Jahresberichte des naturwissenschaftlichen Vereins in Elberfeld. 5. Heft, 1878.

Verhandlungen des naturhistorisch-medicinischen Vereins in Heidelberg. Neue Folge. 2. Bd., 3. Heft, 1879.

Zoologischer Anzeiger von V. Carus. No. 1—17, Juli—December 1878.

Druck von J. F. Starcke in Berlin.

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: 1879

Band/Volume: 1879

Autor(en)/Author(s): Peters W.

Artikel/Article: Sitzungs-Bericht der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin vom 21. Januar 1879 1-8