

Sitzungs-Bericht
der
Gesellschaft naturforschender Freunde
zu Berlin
am 19. November 1870.

Director: Herr Geh. Medicinalrath Reichert

Hr. Reichert legte der Gesellschaft mehrere, ganz oder zum Theil in Wachs und Papier machée mit Benutzung von Skelettheilen angefertigte anatomische Präparate zur Ansicht vor, die in der Naturalienhandlung des Hrn. Vasseur in Paris verkauft und in Frankreich sehr allgemein zu demonstrativen akademischen Vorträgen benutzt werden. Mit Bezugnahme auf einen zierlich ausgearbeiteten Kieferapparat eines Kindes, an welchem sämmtliche Milchzähne noch erhalten und die bleibenden Zähne in ihren verschiedenen Bildungsstadien frei gelegt waren, besprach derselbe die Bildungsgeschichte der Zähne und besonders die Vorgänge bei der *Eruptio dentium* der bleibenden Zähne. Die letzteren liegen, wo sie mit Milchzähnen zusammentreffen, oberhalb und am Unterkiefer unterhalb der Wurzeln der Milchzähne und zugleich mehr oder weniger hinter denselben, nach der Mundhöhle zu, in dem Knochenparenchym der Zahnfortsätze eingebettet. Die aus der Zahnpapille durch Verknöcherung hervorgegangene und mit Schmelz bedeckte Krone besitzt eine freie, dem Hohlraum der ursprünglichen Zahnkapsel zugewendete Oberfläche, ist aber gleichfalls von einer provisorischen mit dem Knochenparenchym der Kiefer in Continuität stehenden Kapsel umgeben. Die Wurzeln dagegen im jeweiligen Bildungszustande bieten zu keiner Zeit eine freie Fläche dar; sie gelangen nicht bei ihrer Verlängerung in den Hohlraum der ursprünglichen Zahnkapsel, sondern bleiben an ihrer ganzen Oberfläche durch ihre Beinhaut und den Zahnkeim mit der im Anschluß an die Kronenkapsel sich bildenden *Alveole* und dadurch

mit dem Knochenparenchym des Zahnfortsatzes in dauernder, continuirlicher Verbindung. In der beengten Lagerungsstätte zeigen sie häufig eine von der normalen, abweichende schiefe Stellung, scheinbar so, wie es gerade der enge Raum gestattet. Hieraus ergibt sich, daß beim Zahnwechsel, alle Nebenumstände bei Seite gelassen, jene die bleibenden Zähne enthaltende Zone der Zahnfortsätze, wie auch die Erfahrung lehrt, unter allmählichem Hinschwinden des die Milchzähne führenden Bezirkes und ihrer eigenen Kronenkapsel, sich erweitern und zum bleibenden Zahnfortsatze des Kiefers werden. Die Vegetationsregion des neuen Anwuchses liegt, von der Zahnkrone abgewendet, an dem jeweiligen Ende der Zahnwurzel und des entsprechenden Knochenparenchyms des Zahnfortsatzes der beiden Kiefer. Die einzelnen Vorgänge des Zahnwechsels würden für unsere Vorstellung geringere Schwierigkeiten darbieten, wenn gleichzeitig die ganze Garnitur bleibender Zähne sammt der entsprechenden Zone des Zahnfortsatzes durch Zusatz von den Wurzeln her, beziehentlich an Länge und Breite zunehme, wenn dabei die Stellung der *Alveole* und Zähne sich regulire, und auch der ganze Kiefer die später bleibende Form, Gröfse und Curve erhalte. Man kennt die Vorgänge beim Wachsthum der Knochen; wir haben noch neuerdings durch die Untersuchungen *Liberkühn's* es kennen gelernt, wie einzelne Knochen ihre äußere Form verändern, — durch Abnahme und Zusatz von Knochenbestandtheilchen in einer der jedesmaligen Form entsprechenden Weise; und auf demselben Wege wäre es nicht schwierig, das Vorrücken der Zähne sammt Knochensubstanz in der ganzen Reihe sich vorzustellen. Aber die bleibenden Zähne treten, wie die Milchzähne, einer nach dem andern gewöhnlich in geregelter Ordnung hervor. Man muß also die nachwachsende Kieferzone in Zahnabschnitte abtheilen, die in bekannter Reihenfolge das Hervorwachsen beschleunigen, sich in die Zone des Zahnfortsatzes der Milchzähne hineindrängen und mit derselben in provisorische, continuirliche Verbindung treten; daß dann allmählich die anderen Abschnitte nachrücken und schließlich erst in Reihe und Glied und im continuirlichen Verbande untereinander, nach der Curve des bleibenden Zahnfortsatzes, sich aufstellen. Wie bei diesem Bildungsprozesse die ihn be-

gleitenden Resorptionen, die neuen Ansätze, die Trennung vorhandener, das Auftreten neuer Verbindungen vor sich gehen, darüber fehlt uns noch jede genauere Kenntniss.

Hr. Dr. Ascherson besprach die neuere Geschichte des in dieser Gesellschaft im April 1861 von Dr. Schweinfurth vorgelegten und durch treffliche Abbildungen erläuterten *Bidens radiatus* Thuill., und constatirte unter Vorlegung von Exemplaren folgende Fundorte, an welchem diese jedenfalls sporadisch und theilweise nicht jährlich auftretende Art im deutschen Florengebiete bisher beobachtet wurde: 1) Im Königreich Sachsen: Grofser Teich bei Lausa, nördl. von Dresden (G. Reichenbach Septbr. 1840). 2) In Schlesien: Teich bei Peilau unweit Reichenbach (Phrm. E. Fick Septbr. 1870). 3) In Böhmen: Hetzinsel bei Prag (Opiz 1849, als *B. intermedia*; einzeln auch noch am Smichov und anderwärts am Moldauufer); Habstein (Lorinser) und grofser Teich bei Hirschberg (Ascherson und Hieronymus August 1869); grofse Rosenberger Teich bei Wittingau (Celakovsky Juli 1870); Tschirmitzer Teich bei Böhm. Fellern unweit Budweis (ders.) Zu den französischen Departements, in welchen sie gefunden wurde, ist noch Savoyen hinzuzufügen, da die in Billot's Herbarium unter No. 2866 bis als *B. tripartita* ausgegebenen, von Capt. Paris bei Chambéry gesammelten Expl. theilweise hierher gehören.

Hr. Dönitz sprach über bisher unbekannte, frühe Entwicklungsstadien von *Radiolarien* und über die Bildung der *Alveolen* derselben. Im März wurden öfter in Palermo kleine durchscheinende, gelbliche Kugeln von etwa $\frac{1}{4}$ Mm. Durchmesser gefischt. Die Farbe der Kügelchen rührte von zellenartigen Körpern her, welche in nicht ganz regelmäfsigen Abständen auf der Oberfläche einer homogenen, hyalinen Membran vertheilt waren und Pigment enthielten. Im April und Mai fanden sich in Neapel ähnliche Körper, welche sich dadurch als Radiolariencolonien erwiesen, dafs von der Peripherie der einzelnen zellenartigen Körper Pseudopodien ausgingen. So wurde eine ziemlich ununterbrochene Entwicklungsreihe bis zu dem Stadium aufgefunden, welches unter dem Namen *Collozoum inerme* bekannt ist. Nur liefs sich nicht mit Sicherheit

ermitteln, ob die Membran des Kernes des anfänglichen zellartigen Körpers in die Kapsel des *Collozoum* übergeht, und somit der Centrakapsel der einfachen Polycystinen entsprechen würde. — Die Bildung der bisher noch so räthselhaft erscheinenden *Alveolen* liefs sich an diesen jugendlichen *Radiolarien* sehr leicht verfolgen. Es bilden sich zunächst in der die Centrakapsel umgebenden Schicht contractiler Substanz kleine, mit wässriger Flüssigkeit erfüllte Hohlräume. Die wahrscheinlich durch Diffusion eindringende Flüssigkeit mehrt sich, und der von contractiler Substanz umschlossene Hohlraum ragt über die Oberfläche der *Radiolarie* (oder des Nestes) hervor. Durch immer neu hincinströmende Flüssigkeit wird die Vacuole nun vom Mutterboden entfernt und hängt nur noch durch einen breiten, hohlen Stiel mit demselben zusammen. Die Stiele werden dünner, neu hinzukommende *Alveolen* hindern die älteren an der Volumszunahme, indem sie sich gegenseitig zu Polyedern abplatteln, und es entsteht eine von polyedrischen *Alveolen* durchsetzte Schicht contractiler Substanz rings um die Kapsel. In den Wänden der *Alveolen* lassen sich alle Bewegungsformen beobachten, welche an einer aus contractiler Substanz bestehenden Membran vorkommen können.

Hr. Ratzeburg sprach über den Kiefern-Spinner (*Bombix Pini*), welcher von jeher das verderblichste Insect in unseren Märkischen Forsten gewesen ist. Auch neuerlich ist eine bedeutende Invasion desselben vorgekommen, und seit zwei Jahren werden die im Osten von Berlin gelegenen Kiefernforsten der Reviere Rüdersdorf und Hangelsberg davon bedroht. Man mußte auf neue Vertilgungsmittel denken, und u. A. die Anwendung des Theers, der bisher nur in Gärten bei Raupenfrafs gebraucht wurde, auch im Walde versuchen, d. h. einen breiten Ring in Brusthöhe um jeden Baum streichen, und zwar im Frühjahr, wenn die Raupen das Winterlager verlassen, um baumaufwärts zu wandern. Es handelt sich dabei nicht blofs um den Kostenpunkt, sondern auch um genaue Beobachtung verschiedener Umstände, die ein rationelles Verfahren nothwendig machen.

Wenn man den Gegenstand specieller verfolgt, so hat er zwei Seiten: eine praktische und eine wissenschaftliche. Von

praktischer Seite wären nur die Manipulationen und die Kosten zu besprechen. Die Kosten sind im Verhältniß zur Erreichung eines so hohen Zweckes, wie Rettung der Bäume, gering, d. h. noch nicht ganz 2 Thlr. pro Morgen.

Die Manipulationen sind eigentlich nur einfach: zwei Acte: 1) das Anrathen, d. h. Entfernung der Borke in einem Ringe von circa $\frac{1}{2}$ Fufs Breite, 2) das Theeren, d. h. das Bestreichen des Rindenringes.

Eine wissenschaftliche Seite hat das Mittel, insofern zuerst die Indication festgestellt werden muß, d. h. ob nicht etwa derselbe Erfolg mit dem billigeren Mittel des Sammeln zu erreichen wäre.

Als Geschenke wurden mit Dank entgegengenommen:

Monatsbericht der Berliner Akademie der Wissenschaften. Juni und Juli 1870.

Correspondenzblatt des Naturforschenden Vereins zu Riga. Jahrgang 14. 15. 16. 17.

Arbeiten des Naturforschenden Vereins zu Riga. Neue Folge, Heft 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): Reichert

Artikel/Article: [Sitzungsberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin am 19. November 1870 69-73](#)