

Exemplare aus dem Wallersee in Salzburg und dem Langensee stimmen mit einander überein und lassen außer den hervortretenden Längsfalten des Panzers eine bei starker Vergrößerung deutlich erkennbare reticuläre Zeichnung erkennen, gerade wie bei der *Anuraea cochlearis*.

Ich schließe diesen Auszug mit folgender Mittheilung: Bis zum heutigen Tage sammelte ich Material in 90 Süßwasserbecken, von denen 40 ganz oder theilweise der Schweiz angehören. Luganersee, Langensee, Genfer See, Lac des Brenets und Bodensee liegen an der Grenze. Die übrigen 50 Seen vertheilen sich folgendermaßen: Frankreich 4, Oberitalien 7, Österreich 18 und Deutschland 21.

Zürich, den 4. December 1885.

## 2. Über das fossile Ei von *Struthiolithus chersonensis* Brandt.

Von W. v. Nathusius, Königsborn.

eingeg. 8. December 1885.

Der Mittheilung von Prof. A. Brandt in Charkow in No. 191 des Zool. Anzeigers über das gewissermaßen verschollene fossile Ei von *Struthiolithus chersonensis* verdanke ich die lange vergeblich erstrebte Gelegenheit, die Structur dieser Eischale näher zu untersuchen und dadurch dessen systematische Stellung genau zu bestimmen, indem mir die jetzige Besitzerin der Überreste einige Fragmente derselben hierzu gütigst zur Disposition gestellt hat.

Zum Vergleich liegt mir aus früheren Untersuchungen (Zeitschr. f. wissensch. Zool. 20. u. 21. Bd.) eine vollständige Reihe von Schalen-schliffen nicht nur der recenten Struthioniden, sondern auch von *Aepyornis* und *Dinornis* vor. *Struthiolithus* ist unzweifelhaft ein echter Struthionide. Er unterscheidet sich nicht unwesentlich von den beiden zuletzt genannten: eben so von *Rhea*, *Dromaeus* und *Casuaris*<sup>1</sup> und stimmt so weit mit den recenten Species von *Struthio* überein, daß es vielleicht richtiger wäre, dieses fossile Ei einfach zu *Struthio* zu stellen.

Bevor ich auf einige Einzelheiten eingehe, wird es zweckmäßig sein, aus der schon vor über 13 Jahren erfolgten Brandt'schen Mittheilung (Melanges biologiques tirés du Bull. de l'Acad. imp. d. sciences

<sup>1</sup> *Apteryx* erwähne ich hier nicht. Er ist unzweifelhaft kein Struthionide. Schon a. a. O. hatte ich über die ganz abweichende Schalenstructur berichtet, damals mit dem Vorbehalt, daß mir nur eins der im zoologischen Garten in London von *Apteryx mantelli* in der Gefangenschaft gelegten Eier vorlag, und bei solchen Eiern Abweichungen von der normalen Structur vorkommen können. Neuerdings verdanke ich Herrn Oberamtmann Nehr Korn in Riddagshausen ein Ei von *A. australis* aus dem wilden Zustand. Es stimmt vollständig mit jenem überein, und glaube ich nunmehr den struthioniden Character von *Apteryx* bestimmt verneinen zu können.

de St. Pétersbourg T. VIII. 5./17. Sept. 1872) kurz anzuführen, daß das Ei von 1857 in Malinowka (Gouv. Cherson) in einem alten Flußbett — einer sogenannten Balka — gefunden sein soll, und zwar indem das Hochwasser eines Baches hinter einem Mühlenwehr eine Ausspülung veranlaßte. So wurde das Ei auf dem Wasser schwimmend bemerkt und gelangte in den Besitz des Gutsherrn Malinowsky. Der Boden, aus welchem das Ei ausgespült wurde, wird als rothbrauner bröcklicher Lehm mit einer Unterlage von krystallinischem Gips bezeichnet.

Die Dimensionen hat A. Brandt, dem damals das unverletzte Ei vorlag, folgendermaßen bestimmt: Längendurchmesser = 18 cm, Querdurchmesser = 15 cm, Volum ca. 2200 ccm. Brandt führt zum Vergleich an, daß das größte ihm zu Gebot stehende Straußen-Ei 16:13,5 cm Durchmesser und 1350 ccm Volum hatte. Das Ei von *St. chersonensis* ist also erheblich kleiner als das von *Aepyornis*.

Die Oberfläche macht vielfach einen rauhen höckrigen Eindruck. Sie scheint mir dort nicht intact zu sein. Auf den glatteren Stellen beschreibt Brandt Grübchen, welche in größerem Maßstabe an die nadelstichartigen Gruben der Straußen-Eier erinnern. Mit letzteren ist also *Str. camelus* gemeint. *Str. molybdophanes* Reich. und *Str. australis* Gurney besitzen ebenfalls größere Grübchen, in welche eine mehr oder weniger große Zahl von Porencanälen mündet. Bei den Stücken, die mir zur Untersuchung vorliegen, ist leider die Oberfläche so rau, daß sie nicht intact erscheint. Hierdurch ist ein ganz genaues Studium der Ausmündungen der Porencanäle erschwert; indeß glaube ich sie mit Bestimmtheit als wesentlich verschieden von dem erklären zu dürfen, was bei den drei recenten Species von *Struthio* vorkommt. Namentlich finde ich bei *Str. chersonensis* einzelne Porenöffnungen bis zu 75:63 und 88:57  $\mu$  Durchmesser. Bei jenen erreichen sie etwa nur 25:22 (*Str. camelus*) und 22:14  $\mu$  (*Str. molybdophanes*); gerade hierin ist es neuerdings gelungen einen specifischen Unterschied zu erkennen (vgl. Cabanis, Journ. f. Ornithol. 1885. Aprilheft).

Daß es sich hier in der That um eine andere Species handle, geht übrigens nicht nur aus der Größe des Eies, sondern auch aus der Schalendicke hervor, die ich auf 2,7—2,6 mm bestimmen konnte. Bei den jetzt lebenden Straußen geht sie, ausschließlich der Membrana testae, kaum bis über 2 mm und erreicht dieses selten.

Die aus der verhältnismäßigen Leichtigkeit des Eies geschöpfte Vermuthung, daß es im Innern mineralische Substanzen nicht enthalte, hat sich nicht bestätigt. Zum Theil wenigstens ist die innere Fläche mit einer krystallinischen Masse überzogen, deren Mächtigkeit bis 1,8 cm geht.

Der Güte von Professor Märcker verdanke ich eine chemische Analyse derselben. Sie ergab in 100 Theilen:

krystallinischer Gips	94,32
kohlensaurer Kalk	3,86
Sand	2,13
	<hr/>
	100,31

Die Sandbeimischung kann offenbar nur nach dem Zerbrechen des Eies eingetretene Verunreinigung sein. Das Plus erklärt sich daraus, daß zu den Einzelbestimmungen nur minimale Quantitäten verwendet werden konnten.

Eigentliche Stalaktiten bestehen meines Wissens wesentlich aus kohlensaurem Kalk. Nichts deutet darauf hin, daß Zersetzungsproducte des früheren Ei-Inhalts geblieben sind; diese Infiltration hat indeß bewirkt, daß sich an einzelnen Stellen der Tangentialschliffe noch deutlich bemerken läßt, wie die Fasern der äußeren Schicht der Membrana testae in die Mamillen-Endungen der Schale eingewachsen waren. Andererseits hat die Infiltration, indem sie auch in die feinere Structur der Schale eingedrungen ist, diese einigermaßen verwischt: zwar nicht so, daß ihr struthionider Character irgend wie zweifelhaft geworden, aber doch so, daß die Schliffe unter dem Microscop nicht diejenige Schärfe und Klarheit zeigen, welche die *Aepyornis*-Fragmente, die ich dem Jardin des plantes verdankte, noch darbieten. Von den *Dinornis*, welche ich durch die Güte von Professor Owen erhielt, war ein Theil besser, ein Theil noch schlechter als *Struthiolithus* erhalten. Es ist selbstverständlich die Art der Lagerung und nicht das Alter, durch welches diese Unterschiede bewirkt werden.

Zu einer vollständigeren Publication, für welche der Gegenstand wohl ein genügendes Interesse bietet, würde eine Reihe von Abbildungen gehören. Abgesehen davon, daß ich hierzu zunächst die Muße nicht finden kann, habe ich die Hoffnung, die noch vorhandenen Fragmente zu acquiriren, noch nicht aufgegeben. Dann werden sich vielleicht Stellen aussuchen lassen, von denen bei geringerer Infiltration schönere Schliffe erlangt werden können.

Kurz darf wohl noch hinzugefügt werden, daß sich nunmehr nach der Eischalenstructur die ausgestorbenen Struthioniden mit den noch lebenden in folgende Gruppen zusammenstellen lassen.

- 1) *Struthio*, welchem sich *Struthiolithus* so eng anschließt, daß nur specifische aber nicht generische Verschiedenheit anzunehmen ist.
- 2) *Rhea*, an welchen sich diejenigen Moas, deren Eischalen ich durch Owen erhielt, eben so eng anschließen.

3) *Aepyornis*, wovon unter den jetzt lebenden kein Analogon bekannt ist. Merkwürdigerweise weicht ein durch die Novara-Expedition aus Neuseeland mitgebrachtes Schalenstück gänzlich von allen mir bekannten Moas ab und stimmt, so weit seine Unvollständigkeit dieses beurtheilen läßt, mit *Aepyornis* (vgl. Zeitschr. f. wiss. Zool. 20. und 21. Bd.)

4) Zu *Dromaeus* und *Casuaris*, die in der Schalenstructur vollständig übereinstimmen, ist eine ausgestorbene Form noch nicht bekannt.

### 3. Zur Regenerationslitteratur.

Von Dr. R. Horst in Leyden.

eingeg. 11. December 1885.

In der so eben erschienenen, umfangreichen Arbeit von Paul Fraiße: »Die Regeneration von Geweben und Organen bei den Wirbelthieren« finde ich auf p. 9 die Angabe, daß außer einer Mittheilung von Heineken, über die Regeneration der Insecten, Arachniden und Myriapoden nichts bekannt sei; in Bezug hierauf möchte ich die schönen Untersuchungen von Newport (On the reproduction of lost parts in Myriapoda and Insecta; Philos. Trans. of the London Royal Soc. 1844, p. 283) in Erinnerung bringen, der nicht bloß bei Myriapoden die Regeneration von Beinen und Antennen constatirte, sondern auch über die Reproduction der Füße bei der Imago von *Vanessa*, nach Amputation dieser Theile bei der Raupe, höchst interessante Beobachtungen machte. In demselben Jahre ist von Blackwall die Regenerationsfähigkeit der Spinnen untersucht worden (Report of the Brit. Association f. Adv. of Science, 1844, p. 68). In den »Leçons sur la Physiologie et l'Anatomie comparée etc.« von H. Milne Edwards, Bd. VIII, p. 303, findet man eine fast vollständige Angabe der bezüglichen Litteratur, und werden außer den oben genannten Forschern noch die Untersuchungen von Lepelletier, J. Müller, Fortnum und Goetze erwähnt.

Leyden, den 9. December 1885.

### 4. Über *Asperia Lemani* mihi und *Nesaea Koenikei* mihi.

Entgegnung.

Von Dr. G. Haller in Oberstraß (Schweiz).

eingeg. 14. December 1885.

In den Mittheilungen der Zürcherischen naturforschenden Gesellschaft veröffentlichte ich die Beschreibung zweier neuen oder doch

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1886

Band/Volume: [9](#)

Autor(en)/Author(s): Nathusius-Königsborn W.v.

Artikel/Article: [2. Über das fossile Ei von Struthiolithus chersonensis Brandt 47-50](#)