

der ganzen Versuchsdauer nicht die Rede sein. Die Degeneration zeigt sich nicht nur in einer Anhäufung von Fetttropfen innerhalb der Zellen, insbesondere ihres zentralen Fortsatzes, sondern es werden auch Formveränderungen derselben gefunden. Lustig sah nämlich eine gewisse Zellform, welche wahrscheinlich als Endresultat der Fettartung zu betrachten ist. Es sind der Abhandlung Zeichnungen beigegeben, welche diese schwer zu beschreibenden Entartungsformen darstellen.

Es sprechen also die Resultate des Verfassers dafür, dass beide Zellarten der *Regio olfactoria* mit dem Riechnerven in Verbindung stehen, wie dies auf grund histologischer Untersuchungen in neuester Zeit auch von Thanhoffer ¹⁾ bestätigt hat.

Sigm. Exner (Wien).

Die Luftbehälter der Vögel, besonders von *Calao Rhinoceros*.

Bekanntlich verlängert sich der Respirationsapparat der Vögel in die verschiedensten Teile des Körpers durch Luftbehälter, deren Größe, Form und Länge ganz bedeutend wechseln. Im Jahre 1865 fand A. Milne-Edwards, dass beim Pelikan die in der Lunge enthaltene Luft mit dem subkutanen Zellgewebe in Verbindung steht; will dieser Vogel auffliegen, so bläst er sich deshalb auf, sträubt seine Federn, und wenn man ihn dann drückt, so wird ein Geräusch infolge des Drucks auf die eingeschlossene Luft hörbar, deren Menge so groß ist, dass ein 5 Kilogramm schwerer Pelikan noch auf dem Wasser schwimmt, wenn man ihn mit einem Gewicht von 10 Kilogramm belastet. Später haben Paul Bert und Milne-Edwards ähnliche Verhältnisse auch bei anderen Vögeln gefunden, u. a. beim Marabu und Kranich. In einer der letzten Sitzungen der Pariser Akademie der Wissenschaften teilte Milne-Edwards hierzu noch mit, dass bei *Calao Rhinoceros* von Sumatra alle Knochen ohne Ausnahme mit Luft imprägniert sind, so dass dieser Vogel in einem wirklichen Luftbade sich befindet, das die Haut von seinem Körper trennt; der Hals umfasst drei Luftsäcke, die sich in den Kopf fortsetzen und zwar auch bis in den mächtigen Helm, der den Schnabel überragt; alle großen Federn befinden sich am Grunde in Luft, die selbst die Füße bis in die äußersten Spitzen durchdringt.

Behrens (Gütersloh).

1) Grundzüge der vergleichenden Physiologie. Stuttgart 1885, S. 568.

Die Herren Mitarbeiter, welche Sonderabzüge zu erhalten wünschen, werden gebeten, die Zahl derselben auf den Manuskripten anzugeben.

Einsendungen für das „Biologische Centralblatt“ bittet man an die „Redaktion, Erlangen, physiologisches Institut“ zu richten.

Verlag von Eduard Besold in Erlangen. — Druck von Junge & Sohn in Erlangen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1885-1886

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Behrens H.

Artikel/Article: [Die Luftbehälter der Vögel, besonders von Calao Rhinoceros 128](#)