sich, wie beim Menschen, die Epiglottis, unter dem Velum palatinum stehend, an die Zungenwurzel an.

B. Solger (Halle a/S.).

Allessandro Lustig, Die Degeneration des Epithels der Riechschleimhaut des Kaninchens nach Zerstörung der Riechlappen desselben.

Wiener akadem. Sitzber. 31. Januar 1884.

In Nr. 14 Bd. IV dieses Blattes wurde eine Arbeit von Christmar-Dirckinck-Holmfeld referiert, welche sich dieselbe Aufgabe gestellt hatte, deren Lösung Lustig beschäftigte, die aber zu anderen Resultaten gekommen war.

Es handelt sich um die Entscheidung der Frage, ob beide Zellenarten, welche das Epithel der Regio olfactoria zusammensetzen, mit dem Riechnerven in Verbindung stehen, oder nur eine Art, nämlich die von Max Schulze sogenannten Riechzellen.

Der erste, der zur Entscheidung dieser Frage den Riechnerven durchschnitt und die konsekutiven Veränderungen des Epithels studierte, war C. K. Hoffmann. Er fand, dass beide Zellenarten samt dem „subepithelialen Netzwerke“ der fettigen Degeneration verfallen. Colosanti führte darauf analoge Versuche aus, konnte aber überhaupt eine Degeneration nicht erzielen. Referent fand, dass bei Fröschen beide Zellenarten merklich gleichzeitig fettig degenerieren, ja dass die ersten Spuren eintretender Entartung etwas früher an den „Epithelzellen“ als an den „Riechzellen“ zu erkennen sind. Christmar-Dircknick-Holmfeld gibt an, dass zuerst die „Riechzellen“ und erst bedeutend später die „Epithelzellen“ entarten, so dass man berechtigt wäre, nur die ersteren als nervöse Endorgane anzusehen. Lustig nun, der die letztgenannte Untersuchung bei Abfassung seiner Abhandlung noch nicht kannte, kam wieder zu ähnlichen Resultaten wie Referent. Seine Untersuchungen beziehen sich ausschließlich auf Kaninchen. Es wurden deren zwölf die Nervi und Bulbi olfactorii exstirpiert; drei von ihnen starben bald nach der Operation, die übrigen tötete Lustig nach Ablauf von 45—65 Tagen, behandelte die Schleimhäute mit Osmiumsäure und untersuchte deren Epithel an Zupfpräparaten.

Verf. fand, wie 18 Jahre vor ihm Hoffmann, dass in beiden Zellenarten und im subepithelialen Netzwerke fettige Entartung auftritt. In welcher der beiden Zellenarten dieselbe zuerst sichtbar wird, konnte er nicht entscheiden; sie schien ihm in beiden gleichzeitig aufzutreten, jedenfalls kann von einer zeitlichen Differenz der Art, wie sie Christman-Dirckinck-Holmfeld angibt, schon wegen

der ganzen Versuchsdauer nicht die Rede sein. Die Degeneration zeigt sich nicht nur in einer Anhäufung von Fetttröpfchen 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): Exner Siegmund Ritter von Ewarten

Artikel/Article: Bemerkung zu Allessandro Lustig: Die Degeneration des Epithels der Riechschleimhaut des Kaninchens nach Zerstörung der Riechlappen desselben 127-128