dass sämtliche benachbarte Zellen ohne Ausnahme sich mittels protoplasmatischer Brückchen miteinander vereinigen. Wenn wir noch hinzufügen, dass in der pflanzlichen Histologie diese Art von Verbindung der Zellen als allgemein verbreitete konstatiert ist (Strasburger, Russow, Terletzni u. a.), so können wir schließlich zu einer für die ganze organisierte Welt giltigen Schlussfolgerung gelangen, nämlich dass in der Nachbarschaft nebeneinander gelegene Zellen sich mittels protoplasmatischer Brückchen miteinander vereinigen und somit ein ununterbrochenes Ganzes bilden und ferner dass diese Art von Verbindung die einzige regelrechte für solche Elemente ist.

Abgesehen von diesem allgemein biologischen Interesse hat die von mir hier mitgeteilte Thatsache bis zu einem gewissen Grade noch eine physiologische Bedeutung und zwar inbezug auf die Mechanik des Stoffwechsels. Es liegt ja auf der Hand, dass die Muskelmassen, welche den muskulären Teil des Verdauungsapparates darstellen, in fortwährender Thätigkeit sich befinden. Um aber der ihnen auferlegten Aufgabe stets nachkommen zu können, müssen mindestens die zwei folgenden Bedingungen erfüllt sein: 1) Es muss ihnen genügend Nährmaterial zur Verfügung stehen, was in unserem Falle auch von den Blutgefäßen besorgt wird; und 2) muss für einen möglichst raschen Abfluss der untauglich oder auch schädlich gewordenen Stoffe durch die Lymphe gesorgt sein.

Die Erfüllung dieser letzten Aufgabe nun wird durch die von mir beschriebenen interzellulären Gänge vermittelt, die höchst wahrscheinlich mit den abführenden lymphatischen Wegen in Verbindung stehen.

Aus den Verhandlungen gelehrter Gesellschaften.

60. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, Wiesbaden.

Sektion für Zoologie und Anatomie.

Sitzung vom 19. September.

Herr Kobelt (Schwanheim) spricht über das Verhältnis der europäischen fossilen und lebenden Heliceen zur amerikanischen Fauna. Der Vortragende hebt hervor, dass wohl die heutigen Molluskenfaunen Zentralamerikas und Europas bis auf ganz unbedeutende Züge verschieden sind, dass aber die europäische Miocenfauna dafür um so größere Uebereinstimmung mit der heutigen Land-Molluskenfauna der Antillen und Nordamerikas zeige, so dass ein direkter Zusammenhang nicht von der Hand zu weisen sei, dass die rezenten Landmollusken Westindiens als Deszendenten der europäischen Miocenfauna anzusehen sind. Die Wanderung der Mollusken hat offenbar von Osten nach Westen stattgefunden, im direkten Gegensatz zu der der Säugetiere und Pflanzen; die etwaige Landbrücke muss nördlich der Sahara gelegen haben, da die amerikanische Fauna keinerlei afrikanische Züge erkennen lässt. — Da eine Diskussion nicht stattfindet, hebt der Vorsitzende, Herr Leuckart,

nur noch hervor, dass die geographische Verbreitung der Mollusken von ganz besonderem Werte für die Erkenntnis der Entwicklung der zoogeographischen Provinzen geeignet, dass aber nach dieser Hinsicht noch wenig geschehen sei.

Sitzung vom 20. September.

Herr Dr. Otto Zacharias (Hirschberg i. Sch.) demonstriert ein vollständig schwanzloses Katzen-Pärchen (♂ und ♀). Der Mutter dieser Tierchen wurde vor etlichen Jahren der Schwanz (bis auf ein Rudiment von $2^1/_2$ cm) gewaltsam entfernt; höchstwahrscheinlich durch Ueberfahren. Der so entstandene Defekt hat sich nun von jener Zeit ab in verstärktem Maße auf die Jungen jedes Wurfes fortgepflanzt. Indess wurde gelegentlich auch noch ein geschwänztes Kätzchen von derselben Mutter geboren. Im Juni d. J. bestand der Wurf aus lauter schwanzlosen Individuen; es waren deren 4 Stück. Zwei davon sind die in der heutigen Sitzung vorgezeigten. Es würde selbstverständlich sehr interessant sein, durch die anatomische Untersuchung der Tierchen zu konstatieren, bis zu welchem Grade das Ende der Wirbelsäule bei denselben verkümmert ist. Von ebenso großem Interesse wäre es natürlich auch, in Erfahrung zu bringen, ob sich der Defekt konstant weiterzüchten lässt, oder ob durch Paarung der beiden schwanzlosen Katzen gelegentlich auch wieder Individuen mit unverkürzten Schwänzen erzeugt werden können. Der Vortragende erinnert im Anschluss an seine Demonstration an einen vollkommen parallelen Fall, welcher von E. Häckel (vergl. dessen Natürl., Schöpfungsgeschichte, 2. Aufl., 1870, S. 192) berichtet wird. Der genannte Forscher erzählt, dass dem Zuchtstier auf einem Gute in der Nähe von Jena (durch Zuschlagen eines Stallthores) der Schwanz an der Wurzel abgequetscht wurde. Als Folge hiervon war das interessante Faktum zu konstatieren, dass fortan alle von jenem Stiere erzeugten Kälber schwanzlos geboren wurden. — Hiernach gewinnt es den Anschein, dass unter gewissen (uns noch völlig unbekannten) Bedingungen eine Vererbung gewaltsam herbeigeführter Veränderungen der Organisation möglich ist. Bekanntlich wird von einem unserer hervorragendsten Biologen, von A. Weismann, eine solche Möglichkeit aus theoretischen Gründen vollständig in Abrede gestellt. Eine Vererbung erworbener Eigenschaften ist (nach Weismann) ganz ausgeschlossen: denn Erwerbungen, gleichviel welcher Art sie sind, können — so lautet Weismann's These — niemals das Keimplasma beeinflussen, im Gegenteil muss die Entstehung von später im Leben auftretenden Krankheitsprozessen, von Missbildungen oder Variationen der Organe, als schon im Keim des betreffenden Individuums präformiert angesehen werden. Es gibt also nach diesem Forscher keine Akquisitionen im Sinne der ältern und neuern Pathologie. Wie verhält es sich nun aber mit Weismann's Ansicht jenen beiden Fällen gegenüber, in denen ein gewaltsam erzeugter körperlicher Defekt nachweisbar vererbt und auf zahlreiche Generationen fortgepflanzt worden ist? Nach Ansicht des Vortragenden sind die beiden schlesischen Kätzchen sowohl, als auch jener Thüringer Zuchtstier für die Weismann'sche Theorie verhängnisvoll, insofern durch Fälle dieser Art der von Weismann in seiner Schrift „Ueber die Vererbung“ (1883) S. 20 geforderte Beweis („dass erworbene Abänderungen vererbt werden können“) geliefert wird. — Zacharias hält es für wünschenswert, dass zum Bekanntwerden der beiden erwähnten und etwaiger künftiger Beispiele für die Forterbung zufällig entstandener Defekte das Möglichste bei-

getragen werde, — Die vorgezeigten beiden Katzen sind etwa 10 Wochen alt, völlig normal entwickelt und von munterem Temperament. — Hierzu bemerkt Herr F. E. Schulze (Berlin), dass auf der Insel Man schwanzlose Katzen als Varietät vorkommen. — Herr Kobelt (Schwanheim) macht darauf aufmerksam, dass Hunde mit Stummelschwanz nicht ganz selten geboren werden und Herr Schieferdecker bemerkt weiter, dass die erwähnten schwanzlosen Katzen jetzt auch in Deutschland gezüchtet werden, um die betreffenden Thatsachen genauer zu prüfen.

Herr Solger (Greifswald): Ueber die Cupula terminalis der Seitenorgane der Fische. Herr Solger sendet der Demonstration der Cupula terminalis der Seitenorgane von *Chimaera monstrosa* und von *Notopterus*, einem Teleostier, einige erläuternde Bemerkungen voraus. Es handelt sich um einen Schutzapparat epithelialer Herkunft, nicht etwa um ein Kunstprodukt, hervorgerufen durch gequollene oder sonst irgendwie veränderte Sinneshaare. Ja die charakteristische Struktur der im frischen Zustande gallertartigen glashellen Cupula, die in dem Vorhandensein langgestreckter, zylindrischer Segmente besteht, ist nur außerhalb des Gebietes der haartragenden Sinneszellen deutlich ausgesprochen. Bei *Chimaera* ist übrigens das Vorkommen von Cupulasubstanz nicht auf die nächste Umgebung der im Grunde einer Rinne gelegenen Sinneshügel beschränkt, sie deckt vielmehr in Form einer dünnen Cuticula auch die freie Fläche des die Seitenwandungen auskleidenden Epithels. — Schleimzellen haben mit der Absonderung der Cupula nichts zu thun. — Herr F. E. Schulze bemerkt zu dem Vortrage des Herrn Solger: Ob die „Gallertzylinder“ der Knochenfische Röhren oder solide sind, möchte Herr F. E. Schulze dahin entscheiden, dass sie wohl aus einer äußern festern Rindenschicht und einer innern, weichen Schicht bestehen. Die Cupula terminalis dürfte eine Gallertmasse sein, welche die Ampulle ausfüllt, und in welche die Sinneshaare hineinragen. Dass man die in Frage stehenden Organe früher als Schleimkanäle ansprach, ist nach der Natur ihres gallertigen Inhaltes leicht zu verstehen. Der Vortragende ist der Ansicht, dass die Gallertgebilde sezerniert sind von den die Sinneszellen umgebenden Epithelzellen. Ob man sie als Sekrete oder kutikulare Bildungen bezeichnen will, ist kaum von großer Bedeutung, da ein Unterschied zwischen beiden schwer zu machen ist. Herr F. E. Schulze möchte noch auf den Unterschied zwischen Kutikularisierung und Verhornung hinweisen. Bei der Kutikula-Bildung bleibt die Zelle lebenskräftig, bei der Verhornung wird sie vollständig in Hornmasse umgewandelt und stirbt dabei allmählich ab. Dies der Unterschied dieser beiden histologischen Vorgänge. Den Lebensgewohnheiten der Tiere entspricht, dass im Allgemeinen die in dem Wasser lebenden mit Cuticula tragendem Epithel, die an der Luft lebenden mit verhorntem Epithel versehen sind. — Uebrigens ist der Unterschied zwischen beiderlei Zellen nur ein morphologischer, kein chemischer.

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: 1887-1888

Band/Volume: 7

Autor(en)/Author(s): Anonymos

Artikel/Article: Aus den Verhandlungen gelehrter Gesellschaften. 574-576