

troglophil. In dem Silberloch genannten alten Stollen fand sich auf Leichen des trogliphilen Dipters *Heleomyxa serrata* eine von Herrn Dr. Lingelsheim untersuchte neue, als *Stilbella arndti* bezeichnete Ascomycetenart, die vielleicht in den unterirdischen Hohlräumen für gewisse Fliegen eine ähnlich gefährliche Rolle spielt, wie oberirdisch *Empusa muscae* für die Stubenfliege. Jedenfalls gilt das nach Schmitz<sup>9</sup> für *St. kervillei* Quelet, die einzige europäische Gattungsverwandte der schlesischen *Stilbella*. Die bisher nur aus nordfranzösischen und den Maastrichter Kreidetuffhöhlen bekannte *St. kervillei* befällt gleichfalls Fliegen aus der Familie der Heleomyziden.

Für die Beurteilung der Geschwindigkeit, mit der die Tierwelt der Erdoberfläche von neu entstehenden unterirdischen Hohlräumen Besitz ergreift, war der Besuch des Goldenen Stollen von Interesse. Jahrhundertlang unter Wasser stehend, ist er 1919 wieder zugänglich gemacht worden. Bereits wenige Monate später wurden folgende Tracheaten in zum Teil sehr großer Individuenmenge in ihm angetroffen: *Cypsela suillina*, *Limosina silvatica*, *Heleomyxa caesia*, *Stenophylax permistus*, *M. nycterobia*, *M. testacea*, *Onychiurus armatus*.

## 5. Der Glockenpfropf, ein neuer Entwicklungsmodus der Medusenglocke, und Vorläufer des Glockenkerns.

Von Fanny Moser.

Eingeg. 30. November 1920.

Da das Erscheinen meiner Monographie der Siphonophoren der Gauss-Expedition und anderer Siphonophorenarbeiten immer wieder hinausgeschoben werden muß, werde ich in einigen kurzen Mitteilungen die Hauptergebnisse zusammenfassen, die allgemeineres Interesse haben, und zum Teil von Einfluß auf die ganze Auffassung der Coelenteraten sein dürften.

Ich schicke voraus, daß von den beiden großen Abteilungen der Siphonophoren ohne jeden Zweifel die Calycophoren die primitiveren sind, nicht die Physophoren, wie vielfach angenommen, und zwar stammen letztere von ersteren ab. Sie lassen sich in jeder Beziehung auf diese zurückführen, und werden erst durch sie verständlich. Alle Untersuchungen sollten daher von den Calycophoren, insbesondere von Monophyiden, Galeolarien und Diphyinen ausgehen. Die vielen Irrtümer und schiefen Darstellungen der bisherigen Siphonophorenforschung sind hauptsächlich darauf zurückzuführen, daß fast immer

<sup>9</sup> H. Schmitz, Mitteilung. Verslags raade twee — en — zogstigste Zomervergadering der Nederlandsche Entomologische Vereeniging. Tijd. v. Entom. 1907. Bd. 50.

von hochkomplizierten Formen wie *Hippopodius*, *Forskalia*, *Rhizophysa*, *Physalia* usw. ausgegangen wurde.

Daß alle Medusenglocken echte Glockenkernmedusen sind, mit einer einzigen Ausnahme (Narcomedusen), war seinerzeit eine Feststellung von besonderer Wichtigkeit für die vergleichende Morphologie und die Stammesgeschichte der Hydrozoen und wird dem Glockenkern mit Recht eine außerordentliche Bedeutung in dieser Hinsicht beigemessen. Auch bei Siphonophorenglocken soll, nach allgemeiner Auffassung und übereinstimmenden Untersuchungen, der Glockenkern der typische Entwicklungsmodus sein. Das ist, nach meinen Untersuchungen, nicht richtig. Bei den primitiveren Glocken, den meisten Calycophorenglocken, findet ein anderer Entwicklungsmodus statt. An Stelle des soliden Glockenkerns tritt das, was ich als Glockenpfropf bezeichne. Der Glockenpfropf ist eine hohle Einstülpung der zweischichtigen Bläschenkuppe. Glockenmund, Mund und Subumbrella sind somit von Anfang an vorhanden, also primäre Bildungen, nicht, wie beim Glockenkern, sekundäre Bildungen: Eine Velarplatte fehlt also vollständig und ist das Außenectoderm niemals einheitlich, sobald einmal die Einstülpung, d. h. Bildung des Glockenpfropfs begonnen hat, sondern stets in der Mitte von der Mundöffnung durchbrochen. Die Veränderungen, die sich dann während der weiteren Entwicklung des Glockenpfropfs am Entoderm abspielen, entsprechen so ziemlich der Darstellung, welche die älteren Autoren, im Gegensatz zu den neueren, beim Glockenkern gegeben haben. Es kommt tatsächlich zur Bildung eines entodermalen Doppelbeckers, dessen Blätter successive interradial verschmelzen, und zur Gefäßplatte werden unter Ausparung des Kanalsystems, das in proximaler Richtung verwächst. Beim Glockenkern ist dagegen die Gefäßplatte eine »wirkliche Neubildung«.

Zweierlei ist bei der Feststellung dieses neuen, noch nirgends beobachteten Entwicklungsmodus der Medusenglocke wichtig: 1) er scheint nicht nur bei allen Physophoren, sondern auch bei *Hippopodius* als einziger Calycophore ganz zu fehlen. 2) Bei den übrigen Calycophoren scheint er einzig einem kleinen Teil der Geschlechtsglocken, und zwar allen jenen, denen eine sterile Gonophore, eine Spezialschwimmglocke vorausgeht, zu fehlen. Sonst habe ich ihn ausnahmslos bei allen von mir daraufhin untersuchten Geschlechtsglocken, Spezialschwimmglocken und Unterglocken gefunden, und halte es kaum für zweifelhaft, nach einigen beiläufigen Bemerkungen von Chun u. a. und einigen Abbildungen, daß er auch bei deren Larvenglocken und damit bei ihren definitiven Oberglocken die Regel ist. Diese beiden Feststellungen geben uns den Schlüssel zur Lösung der Frage warum

und wie aus dem Glockenpfropf der niederen Siphonophoren der Glockenkern der höheren geworden ist, und ermöglichen uns zugleich einen Einblick in die tieferen Ursachen der Umwandlung der Gonophoren der Siphonophoren. Rückschlüsse auf die Hydromedusen ergeben sich dabei von selbst.

Besonders interessant wäre die Feststellung, ob gewisse, hochausgebildete Gonophoren der Physophoren, die ich bisher nicht untersuchen konnte, wie die merkwürdigen sogenannten weiblichen Geschlechtsglocken von *Physalia* und *Rhizophysa*, deren Bedeutung noch ganz problematisch ist, und die Geschlechtsglocken der Chondrophoren sich durch Glockenkern oder durch Glockenpfropf entwickeln, denn sie gleichen anfangs sehr den Spezialschwimglocken und manchen Geschlechtsglocken der Calycophoren, bei denen das Manubrium ebenfalls ganz unterdrückt ist, bzw. sehr spät zur Anlage kommt. Damit fällt die Ursache, die ursprünglich zur Umwandlung des Glockenpfropfs in den Glockenkern führte auch bei ihnen weg. Ich glaube trotzdem, daß ihre Entwicklung, im Gegensatz zu jener der betreffenden Calycophorenglocken, durch Glockenkern stattfindet und der Glockenpfropf ein primitiver Entwicklungsmodus ist, zu dem die phylogenetische Entwicklung niemals zurückkehrt. Wenn der Glockenpfropf im Lauf der Höherentwicklung einmal überwunden ist, dann ist er wahrscheinlich für immer verloren, und Rückbildungen gehen ganz andre Entwicklungswege, so daß z. B. auf den Glockenkern nicht wieder der Glockenpfropf, sondern die direkte Entwicklung folgt, wie sie unter Hydromedusen den Narcomedusen zukommt.

## 6. Der Fön und seine zoogeographische Bedeutung.

Von K. W. Verhoeff, Pasing b. München.

Eingeg. 5. Januar 1921.

In seinem auch heute noch sehr lesenswerten, äußerlich und innerlich prächtigen Buch über »das Tierleben der Alpenwelt« Leipzig 1858, 4. Auflage hat sich F. von Tschudi im Kapitel über die Bergregion auch mit der allgemeinen Bedeutung des Föns beschäftigt und schreibt über ihn S. 19—22 folgendes<sup>1</sup>:

»Der Fön ist ein allgemeiner, europäischer oder vielmehr afrikanischer Wind. Er ist nach genauen Beobachtungen im Winter und anfangs Frühlings in den Bergtälern am häufigsten. Die Luft erhält den höchsten Grad von Klarheit und Durchsichtigkeit, so daß die Gebirge viel näher erscheinen. Besonders im Herbst oder Vor-

<sup>1</sup> Mein Zitat ist nur ein bruchstückweiser Auszug der Darstellung v. Tschudis.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1920

Band/Volume: [52](#)

Autor(en)/Author(s): Moser Fanny

Artikel/Article: [Der Glockenpfropf, ein neuer Entwicklungsmodus der Medusenglocke, und Vorläufer des Glockenkerns. 315-317](#)