

9 ♂ ohne ♀ und 4 ♀ ohne ♂; dadurch, dass ich aus 40 Feigen dieses Baumes die Wespen gesondert sammelte und die jeder Feige gesondert untersuchte (es waren im ganzen über 2000 Wespen), gelang es mir, fast für alle diese Fälle die zusammengehörigen ♂ und ♀ herauszufinden. Der Ueberschuss der ♂ erklärt sich daraus, dass in mehreren Fällen dasselbe ♀ zweierlei ♂ hat: geflügelte, die ihm sehr ähnlich sind, und ungeflügelte, die nicht die geringste Aehnlichkeit mit ihm haben. So ist *Physothorax disciger* das flügellose ♂ von *Diomorus variabilis* (♀ ♂), *Heterandrium longipes* das flügellose ♂ von *Colyostichus longicaudis* (♀ ♂); *Aëpocerus inflaticeps*, von dem G. Mayr geflügelte und ungeflügelte ♂ beschrieben, gehört zu *A. emarginatus*, von dem er nur ♀ beschrieb u. s. w. — Aus einer andern Feigenart hatte G. Mayr nach flügellosen ♂ die Gattung *Nannocerus* aufgestellt; dazu gehört nun als ♀ ein *Diomorus* (wie zu *Physothorax disciger*). — Mit dem rein systematischen Teile wäre ich somit nun ziemlich im klaren; aber es bleiben noch die schwierigeren biologischen Fragen: in welcher Beziehung steht jede der zahlreichen Wespenarten zur Feige und zu den übrigen Insassen der Feige? — Es scheint, dass für einige der von *Blastophaga brasiliensis* bewohnten Feigen nicht diese der hauptsächlichste Bestäubungsvermittler ist, sondern eine Art der Gattung *Tetragonaspis* (wie G. M. die ♀) oder *Ganosoma* (wie er die ♂ nannte). — Dann gibt es in den Feigen mehrerer *Urostigma*-Arten große Gallen, die gar nichts mit den Blüten der Feige zu thun zu haben scheinen, und die in mehreren Arten von *Diomorus* erzeugt werden, als deren Schmarotzer dann *Aëpocerus*-Arten auftreten. — Aber für die Mehrzahl der zahlreichen Feigenwespen habe ich noch keine Ahnung, was sie eigentlich in der Feige wollen und bedeuten“.

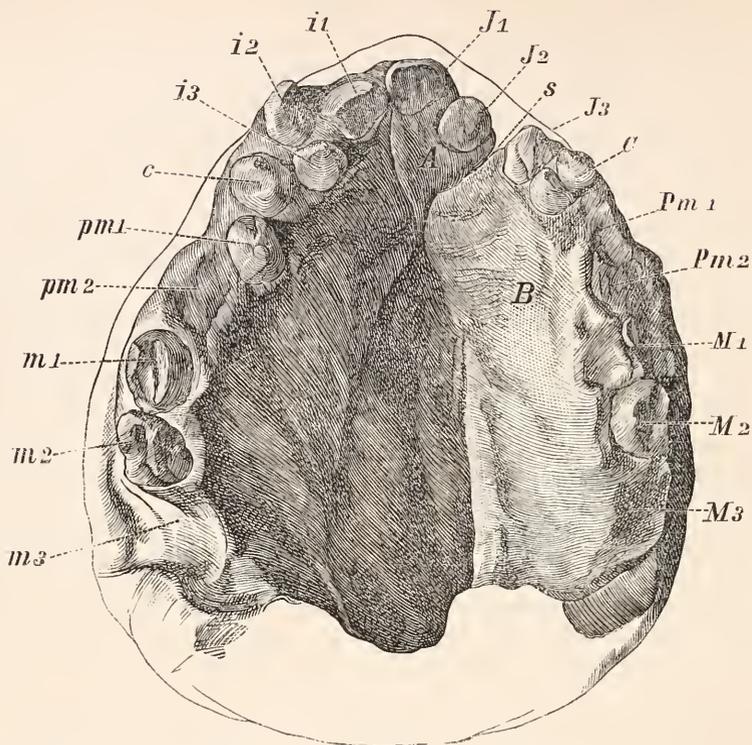
F. Ludwig (Greiz).

Ueber den morphologischen Sitz der Hasenschartenkiefer- spalte.

Von Prof. Dr. Paul Albrecht.

Nachtrag zu dem in der vorigen Nummer dieses Blattes unter obigem Titel erschienenen Aufsätze.

Fig. 2 Analyse der von Herrn Th. Kölliker auf S. 372 des 5. Bandes des Biologischen Centralblattes gegebenen Abbildung einer von ihm als inzisiv-maxillar, tetraprotodont und zwischen lateralem Schneidezahn und Caninus hindurchlaufend erklärten linksseitigen Hasenschartenkiefer-
spalte, welche nach meiner Ansicht intrainzisiv und hexaprotodont ist und zwischen dem linken proparasymphysischen und präcaninen Schneidezahn hindurchläuft.



A Linker innerer Zwischenkiefer (von Kölliker für den linken Gesamtzwischenkiefer erklärt).

B Linker äußerer Zwischenkiefer + linker Oberkiefer (von Kölliker für den linken Oberkiefer erklärt)

s Linksseitige intrainzitive Kieferspalte (von Kölliker für inzisiv-maxillare gehalten).

J1 Incisivus parasymphysius sinister.

J2 " proparasymphysius " (von Kölliker für den Incisivus praecaninus sinister erklärt).

J3 " praecaninus " (von Kölliker für den Caninus sinister erklärt).

C Caninus sinister (von Kölliker für den Praemolaris I gehalten).

Pm1 Lücke des Praemolaris I sinister.

Pm2 " " " II "

M1 " " Molaris I "

M2 " " Molaris II "

M3 Platz für den noch nicht hervorgebrochenen Molaris III sinister.

i1 Incisivus parasymphysius dexter.

i2 " proparasymphysius "

i3 " praecaninus "

c Caninus dexter.

pm1 Praemolaris I dexter.

pm2 Lücke des Praemolaris II dexter.

m1 Molaris I dexter.

m2 " II "

m3 Platz für den noch nicht hervorgebrochenen Molaris III dexter.

Zur Histologie und Physiologie des Flimmerepithels.

Von **Albert Just**, Cand. med., Tübingen.

Da nach Untersuchungen von Grützner¹⁾ Schädigungen, welche man auf einer ausgeschnittenen flimmernden Schleimhaut anbringt, sich in ganz bestimmter Richtung ausbreiten, indem nur die unterhalb der geschädigten Stelle (d. h. in der Richtung des wirksamen Schlages) liegenden Abschnitte in ihrer Thätigkeit erlahmen und sie am frühesten einstellen, so lag es nahe zu untersuchen, welche Veränderungen diese durch eine Zerstörung benachbarter Zellen außer Funktion gesetzten Zellen erleiden, wenn man sie im lebenden Organismus lässt. Ich machte mich daher auf Anregung des Herrn Professor Grützner daran, diese Verhältnisse im Tübinger physiologischen Institute etwas genauer zu verfolgen. Zeit und Umstände zwingen mich zu meinem Bedauern, diese Untersuchung, obwohl sie noch nicht abgeschlossen ist, für einige Zeit zu unterbrechen, und ich will deshalb im Folgenden nur eine kurze Uebersicht der bisher festgestellten Thatsachen geben.

Das benutzte Objekt war vor allem die Rachen- und Speiseröhrenschleimhaut von *Rana esculenta*. Die Schädigung wurde durch Verbrennen vorgenommen. Zu diesem Zwecke steckte ich in den Oesophagus eine 5 cm lange Glasröhre von 0,7 cm innerem und 0,9 cm äußerem Durchmesser, die an einer Stelle, welche sich in der Nähe des in den Rachen des Tieres eingeführten Endes befand, ein Loch hatte. An derselben Seite der Röhre, an welcher dieses Loch sich befand, brach ich an dem aus dem Rachen herausragenden Ende ein Stückchen heraus, um über die Lage des Loches in der Tiefe der Speiseröhre stets orientiert zu sein. In diese Röhre führte ich einen mäßig erwärmten Draht ein, der mit seinem vordern hakenförmigen Ende durch jenes Loch hindurehdrang. Auf diese Weise konnte man an verschiedenen Stellen des Oesophagus ziemlich bequem örtlich beschränkte Schädigungen bezw. Zerstörungen vornehmen, weil die benachbarten, sonst sich unmittelbar berührenden Teile durch das Glas geschützt waren. Ich ließ dann die Tiere 4 bis 6 Tage lang am Leben und fand nach dieser Zeit in der Regel die von Grützner²⁾ beschriebenen Erscheinungen. Ich fand also den unterhalb der

1) Breslauer ärztliche Zeitschrift, 1882, Nr. 6.

2) Physiologische Studien: Zur Physiologie des Flimmerepithels. Leipzig bei Vogel. 1883.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1886-1887

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Albrecht Paul Karl Martin

Artikel/Article: [Ueber den morphologischen Sitz der Hasenschartenkieferspalte. 121-123](#)