

ob die Jungen unter solchen Bedingungen aufwachsen. Meine Versuche der Aufzucht ganz junger Clepsinen ohne Hinzunahme eines erwachsenen Tieres, gelangen nicht, doch berechtigt dieser Umstand natürlich noch nicht zu irgendwelchen Schlußfolgerungen.

Es ist von Interesse, daß unter den mehr oder weniger gleichartigen, an irgend einem Egel festgesaugten Jungen, bisweilen 1—2 Exemplare zu bemerken sind, welche sich durch ihre Größe und vielleicht auch durch ihr Alter auffallend von den übrigen unterscheiden; es drängt sich die Frage auf, ob dies nicht sozusagen Einwanderer sind, welche von einem andern Egel hierher übergesiedelt sind? Auf Grund der oben mitgeteilten Beobachtungen halte ich eine solche Annahme für sehr wahrscheinlich.

7. Regeneration der Vorderflügel und des Tonapparates bei *Gryllus campestris* L.

Von Prof. Dr. Johann Regen, Wien.

eingeg. 6. Mai 1911.

Nach der 7. Häutung treten bei *Gryllus campestris* lateral am Meso- und Metanotum äußerliche Flügelanlagen auf von 0,4—1 mm Länge¹. Diese wurden auf der rechten Seite des Mesonotums vier männlichen und einer weiblichen Larve am 15. September 1910 entfernt².

Nachdem sich die Versuchstiere das achtemal gehäutet hatten (am 12. Oktober 1910 häutete sich das letzte Tier), bemerkte ich bereits deutliche Regenerate, und zwar dorsal, zwischen Meso- und Metanotum.

Die Tiere überwinterten, häuteten sich Ende März 1911 das neunte- und Ende April 1911 das zehnte- und letztmal.

Bei der Untersuchung der regenerierten Elytren ergab sich folgendes:

1) Obgleich alle Versuchstiere im gleichen Entwicklungsstadium operiert worden sind, ist die Größe der Regenerate verschieden. Die Länge des größten Regenerates, das beim Weibchen aufgetreten ist, beträgt 8 mm, des kleinsten 5,2 mm.

2) In keinem einzigen Falle stellt sich der regenerierte Flügel als eine proportionale Verkleinerung des normalen dar. Der Unterschied zeigt sich namentlich im Verlauf des dorsalen Geäders und ist bei den Männchen größer als beim Weibchen.

3) Die Form der regenerierten Elytren weicht von der normalen

¹ Nach der 6. Häutung sind die Flügelanlagen äußerlich als schwache Ausbuchtungen an den genannten Körperstellen ziemlich schwer zu erkennen.

² Bei jetzt laufenden Versuchen wurden den Larven jüngerer Stadien die äußerlich nicht sichtbaren Vorderflügelanlagen abgenommen.

um so mehr ab, je kürzer sie sind. Das normale Verhältnis der Länge zur Breite wird geändert, indem die Länge rascher abnimmt als die Breite, so daß das Regenerat im extremsten Falle breiter als lang erscheint.

4) Zum Unterschied von den normalen Elytren sind die regenerierten, namentlich aber der Rand derselben, durchweg verdickt.

Hinsichtlich des Tonapparates ist zu bemerken:

1) Bei einem Männchen, dessen Regenerat am kleinsten ist, kann die der Schrillader homologe Vene leicht erkannt werden, denn sie springt wie die Schrillader auf der Ventralseite des Flügels unter allen Adern am stärksten hervor.

2) Während jedoch die Schrillader in ihrem mittleren Abschnitt fast normal zur Längsachse des Flügels gerichtet und ventralseits mit Zirpplatten ausgestattet ist, verläuft ihr Homologon beim Regenerat schräg abwärts gegen den inneren Rand hin und trägt keine Zirpplatten.

Der erste Teil des Tonapparates, die Schrillader, kam somit bei diesem Regenerat nicht zur Entwicklung. Die homologe Ader kann, da ihr die Zirpplatten fehlen, eben nicht als »Schrillader« bezeichnet werden.

3) Der 2. Teil des Tonapparates hingegen, die Chanterelle³, wurde regeneriert. Sie unterscheidet sich jedoch von der normalen hauptsächlich durch das Fehlen der Schrillfalte. Außerdem ist die Schrillkante bei weitem nicht so stark chitinisiert wie unter normalen Verhältnissen.

4) Das Männchen, welches das beschriebene Regenerat besaß, bewegte wie ein Männchen mit normalen Flügeldecken beim Zirpen die Elytren gegeneinander und namentlich vor dem Weibchen bemühte sich das Tier ganz besonders, die bekannten Lockrufe hervorzubringen, konnte aber nicht das leiseste Geräusch erzeugen.

5) Bei allen übrigen Männchen ist das Homologon der Schrillader sehr schwer oder gar nicht mehr zu erkennen. Bei keinem von diesen Tieren ist eine Chanterelle aufgetreten.

Die regenerierten Flügeldecken sind somit nicht nur in der Größe und Form voneinander verschieden, sondern zeigen auch im Verlauf des Geäders Unterschiede nicht bloß bei verschiedenen Geschlechtern, sondern auch bei Individuen desselben Geschlechtes. Ebenso verhält es sich mit der Regeneration des Tonapparates bei den Männchen.

Bei den vorliegenden Untersuchungen interessierte mich vor allem die Regeneration des Tonapparates. Um darüber eine größere Übersicht zu gewinnen, habe ich ähnliche Versuche auch an andern Vertretern der saltatoren Orthopteren bereits angestellt und ich will, sobald sich meine Versuchstiere das letztmal gehäutet haben werden, an dieser Stelle die gewonnenen Resultate mitteilen.

³ Autor, Neue Beobachtungen über die Stridulationsorgane der saltatoren Orthopteren. Arbeiten der zoolog. Institute zu Wien. Bd. XIV. Heft 3. S. 14.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [38](#)

Autor(en)/Author(s): Regen Johann

Artikel/Article: [Regeneration der Vorderflügel und des Tonapparates bei *Gryllus campestris* L. 158-159](#)