© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Bei *Chlamydomonas pulvisculus* u. a., bei denen die beiderlei Gameten frei beweglich sind, fand Pfeffer chemische Reize ohne Einfluss.

Ludwig (Greiz).

Ueber das Abwerfen der Scheren des Flusskrebses.

Lange ist es bekannt, dass Krabben sich unter gewissen Verhältnissen beim Festhalten ihrer Scheren entledigen. Man glaubte, das Tier thue dieses, um der Gefangenschaft zu entfliehen. Nach Frédéricq[1]) ist diese Anschauung unrichtig. Das Abwerfen der Beine ist nicht vom Willen des Tieres abhängig, sondern beruhe auf einer Reflexbewegung. Ein Festhalten des Beines allein bewirke keineswegs das Abwerfen, sondern nur ein Reizen des Empfindungsnerven durch starkes Drücken, Durchschneiden des Gliedes, auf chemischem oder elektrischem Wege und endlich durch Anwendung von Wärme. Durch diesen Reiz werden gewisse Muskeln reflektorisch in Thätigkeit versetzt und rufen den Bruch des Beines hervor.

Obwohl Huxley[2]) die Fähigkeit, die Scheren abzuwerfen, auch dem Flusskrebs zuschreibt, so konnte Frédéricq dieselbe an seinen Exemplaren nicht konstatieren.

Der Flusskrebs ist aber in der That im stande, die Scheren abzuwerfen, doch ebenso wie nach F. die Krabben nur infolge eines starken Reizes, nicht, wie H. sagt, infolge bloßen Festhaltens.

Früher beobachtete ich, dass Flusskrebse, welche ich zum Töten in heißes Wasser hielt, sich plötzlich der Scheren entledigten. Nach Erscheinen der Arbeit von F. versuchte ich dieses Experiment zu wiederholen, doch vergeblich. Es ist wohl eine bestimmte Temperatur des Wassers und eine bestimmte Stellung des Krebses nötig, welche ich bisher nicht wieder aufgefunden habe.

Die von F. bei Krabben und beim Hummer angewandten Methoden, das Tier durch Durchschneiden der Schere oder durch eine Flamme dahin zu bringen, bewährte sich bei meinen Versuchstieren aufs schönste. Man erhebt den Krebs, ihn mit 2 Fingern an einer Schere unterhalb des verdickten Scherengliedes fassend und schneidet letzteres mit einer starken Schere durch. Natürlich muss man die andere Schere vorher bebinden, um das Tier am Kneifen zu verhindern. Das Tier gerät nach dem Durchschneiden des verdickten Scheerengliedes in Zuckungen, entledigt sich des verletzten Beines, welches man zwischen den Fingern behält, und fällt zu Boden. Auch

---

1) Sur l'autotomie ou mutilation par voie réflexe comme moyen de défense chez les animaux. Archives de zool. expérimentale. Ser. 2. T. 1. 1883. p. 413—26.

2) Der Krebs. Internationale wissenschaftliche Bibliothek. Bd. 48. 1881. S. 32.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

ein auf dem Tische kriechender Krebs wirft die Schere ab, wenn man dieselbe nach dem Durchschneiden festhält. Ebenso entledigt er sich des Gliedes, wenn man die Spitze in die Flamme einer Spirituslampe hält.

Hinter dem Coxalgliede folgt ein aus 2 verschmolzenen, nur durch eine Naht getrennten Stücken gebildeter Abschnitt [1]). An dieser Stelle findet, ebenso wie dieses Frédérieq vom Hummer berichtet, stets die Abtrennung statt. Auch wenn ich beim toten (gekochten) Krebs eine Schere mit Gewalt oder durch ein angehängtes Gewicht abriss, fand die Trennung hier statt, nur bisweilen im Gelenk zwischen Körper und erstem Glied (Coxa). Bei den Krabben ist dieses anders. Das Bein reißt nach F. fast nie an der Stelle, an welcher das Tier es abwarf.

Schneidet man einem auf dem Tische kriechenden Krebs den verdickten Teil der Schere durch, ohne sie weiter festzuhalten, so findet meistens kein Abwerfen statt. Doch thaten die Tiere es dann nach einigen Tagen. Ein nachträgliches Abwerfen findet nicht statt, wenn der größere Teil des Beines abgeschnitten wird.

H. Dewitz (Berlin).

Ueber das durch die Foramina repugnatoria entleerte Sekret bei *Glomeris*.

Im vergangenen Sommer besuchte ich das Bodethal bei Thale im Harz und fand auf dem Wege von Königsruhe zum Hexentanzplatz zahlreiche *Glomeris*. Wenn ich die Tiere in die Hand nahm, wobei sie sich zusammenkugelten, so kamen auf der Mittellinie des Rückens klare, stark klebende Tropfen zum Vorschein. Sie entquollen den Foraminibus repugnatoriis, welche bei *Glomeris* unpaarig sind und auf der Mittellinie des Rückens liegen; und zwar trägt die weiche Verbindungshaut je zweier Segmente je eine solche Drüsenmündung.

Drehte ich das zusammengekugelte Tier in meiner Hand so, dass diese von einem Tropfen benetzt wurde, und ließ das Tier einige Zeit in dieser Lage, so war dasselbe so festgeklebt, dass es nicht herabfiel, wenn ich die Hand umdrehte und das Tier nach unten hing. Sobald es sich aufrollte, wurde es von der Befestigungsstelle gelöst, indem sich die Leibesringe auf der Rückenseite in einander schoben und so gewaltsam ein Losreißen der betreffenden festgeklebten Verbindungshaut bewirkten. Hatte es einmal das Sekret von sich gegeben, so that es dieses zum zweiten mal nur, wenn ich es anhauchte.

Sollte dieses klebende Sekret vielleicht die schnelle Fallgeschwindigkeit eines zusammengekugelten und ins rollen gekommenen Tieres

---

1) Basipodit und Ischiopodit nach Huxley l. c. S. 143.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Biologisches Zentralblatt

Jahr/Year: 1884-1885

Band/Volume: 4

Autor(en)/Author(s): Dewitz Hermann

Artikel/Article: Ueber das Abwerfen der Scheren des Flusskrebses. 201-202