

konstant zu sein pflegen, während integumentale Bildungen, wie Haare der Extremitäten, Riechorgane der Fühler, ja selbst das tergale Haarleid des Körpers, eine geradezu unverständliche Konstanz erreicht haben.

3. Ein neuer Fall von Parthenogenese in der Familie der Curculioniden.

Von J. Wassiliew, St. Petersburg.

eingeg. 26. November 1908.

Als ich im vergangenen Sommer (1907) mit dem Studium der Biologie des Lappenrüblers *Otiorrhynchus ligustici* L. im Gouvern. Jekaterinoslaw beschäftigt war, wo die Larven dieses Käfers den Luzerne-Feldern schädlich wurden, wurde meine Aufmerksamkeit durch den Umstand erregt, daß alle Exemplare dieses Käfers, welche durch meine Hände gingen, sich bei näherer Betrachtung als Weibchen herausstellten.

Die Bestimmung des Geschlechts erfolgte anfangs einfach in der Weise, daß der Hinterleib des Käfers mit den Fingern zusammengedrückt wurde, was zur Folge hatte, daß aus dem Hinterleibsende der ziemlich lange (3 mm), stark chitinierte Oviduct hervorgestreckt wurde. Späterhin wurden behufs Feststellung des Geschlechts gegen 1000 Exemplare von *O. ligustici* einer sorgfältigen Untersuchung durch Obduktion unterworfen; sämtliche Exemplare erwiesen sich als weiblichen Geschlechts¹. Dieser Umstand veranlaßte mich zu der Annahme, daß wir es bei dieser Art mit Parthenogenese zu tun haben. Um diese Annahme zu prüfen, nahm ich am 15. Juni vier Puppen von *O. ligustici* von einem Luzerne-Feld und legte eine jede derselben je in ein Glas mit Erde, welches mit einer Glasplatte bedeckt wurde. Zum 24. Juni hatten sich alle vier Puppen in Käfer verwandelt, welche ich bis Ende August mit Luzerne-Blättern fütterte. Während des Septembers und Oktobers verblieben die Käfer im Winterschlaf zwischen den Doppelfenstern meines Arbeitszimmers in St. Petersburg. In den letzten Tagen des Oktobers wurden alle Gläser mit überwinternden Käfern in das Zimmer verbracht, wo es sich herausstellte, daß in dreien derselben die Käfer, sämtlich Weibchen, eingegangen waren, während der vierte Käfer am Leben geblieben war; dieser letztere wurde im Thermostat untergebracht, in welchem während des ganzen Versuches eine Temperatur von 20—25° R unterhalten wurde, und täglich mit Luzerne-Blättern gefüttert. Nach Verlauf eines Monats (etwa am 29. November) begann dieses Exemplar, welches sich ebenfalls als ein Weibchen erwies, Eier

¹ Diese Arbeit wurde von meiner Gehilfin, Fräulein A. E. Lissenko, in äußerst sorgfältiger Weise ausgeführt, wobei alle herauspräparierten Oviducte auf Karton geklebt und hierauf von mir genau unter der Lupe geprüft wurden.

abzulegen, und zwar periodisch, in kleineren Portionen zu 9—15 Eiern; die gesamte Eiablage zog sich einen ganzen Monat hin, in dessen Verlaufe 213 Exemplare abgelegt wurden. Bereits nach 10 Tagen (am 9. Dezember) konnten in der ersten Portion Eier in der Bildung begriffene Larven unter der Lupe deutlich erkannt werden, von denen denn auch zwischen dem 10. und 12. Dezember 8 Stück aus den Eiern ausschlüpfen (ein neuntes Ei wurde zufällig von mir zerdrückt). Aus einer jeden der nachfolgenden von dem Käfer abgelegten Partie Eier schlüpften 50—70% Larven aus; einige dieser letzteren wurden in ein besonderes Gläschen mit Erde verbracht, wo sie zu einer Länge von 4 mm heranwachsen (die Länge einer frisch-ausgeschlüpften Larve von *O. ligustici* beträgt kaum 2 mm), darauf aber leider eingingen, da es Schwierigkeiten verursachte sie noch weiter am Leben zu erhalten (im offenen Glase trocknete die Erde bei einer Temperatur von 20° R sehr rasch aus, im geschlossenen Glase dagegen liefen die Wände des Glases stark an; beides wirkte vernichtend auf die Larven). Aus der gesamten Menge der 213 abgelegten Eier schlüpften während des ganzen Versuches gegen 100 Larven aus.

Abgesehen von dem soeben beschriebenen Versuche, stellte ich fast gleichzeitig mit diesem noch einen andern Versuch an, durch welchen das Vorhandensein einer Parthenogenese in der Fortpflanzung von *O. ligustici* ebenfalls bestätigt wurde. Anfangs Juli wurden von dem gleichen Luzerne-Felde, wo die Larven für den ersten Versuch ausgegraben worden waren, mehrere Dutzend bereits vollständig ausgebildeter, aber noch weicher und hellgefärbter Käfer von *O. ligustici* aus der Erde geholt, welche in ihren Erdwiegen lagen und augenscheinlich noch nicht an die Oberfläche des Feldes gekommen waren; diese Käfer wurden in zwei mit Drahtnetzen bedeckte Einmachgläser mit Erde verbracht, in welcher die Käfer sich bald verkrochen und hier, nachdem sie zwischen die Doppelfenster gestellt worden waren, bis Ende Oktober bei einer minimalen Temperatur von 1,5° R im Winterschlaf verblieben. Am 27. Oktober wurde das eine, 18 Exemplare von *O. ligustici* enthaltende Glas in das Zimmer verbracht, worauf die Käfer bald aus der Erde an die Oberfläche derselben krochen; ein Teil der Käfer (8 Exemplare) wurden Herrn Prof. N. Cholodkovsky behufs anatomischer Untersuchung übergeben, welche ergab, daß die Receptacula seminis der Käfer (die sich alle als Weibchen erwiesen hatten) keine Spermatozoen enthielten und daß die Ovarien wenig entwickelt waren (d. h. sich im Ruhesatdium befanden)².

² Brief von Prof. N. Cholodkovsky an mich vom 29. Oktober 1907. Ich benutze diese Gelegenheit, um Herrn Prof. Cholodkovsky meinen herzlichsten

Von November an begann ich die Käfer mit Luzerne-Blättern zu füttern; im Dezember wurden sie in ein Glas mit Erde gesetzt und im Thermostat bei einer Temperatur von 20° R untergebracht, wo sie am Ende des Monats anfangen Eier abzulegen. Vier von den zehn übriggebliebenen Käfern wurden wiederum Herrn Prof. Cholodkovsky zur Untersuchung übergeben, welcher mir mitteilte, daß alle die von ihm untersuchten *O. ligustici* sich als unbefruchtete Weibchen erwiesen hatten³. Im Laufe des Januars des laufenden Jahres (1908) schlüpften aus den während dieses zweiten Versuches abgelegten Eiern, wie dies auch bei dem ersten Versuche der Fall gewesen war, in normaler Weise nach 12—13 Tagen Larven aus. Nach Abschluß des Versuches wurden die Käfer geöffnet und erwiesen sich, wie auch zu erwarten war, sämtlich als Weibchen.

Die hier mitgeteilten zwei Versuche liefern demnach den unzweifelhaften Nachweis von dem Vorkommen einer Parthenogenese bei unserm allbekanntem *O. ligustici*, wie wir sie schon früher bei *O. turca* durch den gleichfalls experimentellen Nachweis von A. Ssilantjew⁴ unlängst kennen gelernt haben. Im Anschluß daran teilte Th. Saling⁵ seine Beobachtungen über das Vorkommen von Parthenogenese bei *Tenebrio molitor* mit.

II. Mitteilungen aus Museen, Instituten usw.

Linnean Society of New South Wales.

Abstract of Proceedings, November 25th, 1908. — Mr. D. G. Stead recorded the occurrence in the waters of New South Wales, of the great swordfish, *Xiphias gladius* Linn., an example of which, measuring 9 feet, 4 inches, in length had been captured two days previously at Kiama. This marks the first record of this species in these waters. The specimen captured — of which the sword measured 3 feet — was in pursuit of large jewfish (*Sciaena antarctica* Castelnau) at the time. Mr. Stead also exhibited two remarkable photographs of a huge sunfish, *Mola mola* (Linn.), recently brought in to Sydney on one of the propellers of the steamship „Fiona“⁶. This sunfish was the largest on record, measuring 10 feet 2 inches in length, 6 feet deep, and 2 feet thick. A living example of the beautiful osphromenid

Dank für die von ihm freundlichst übernommene Untersuchung der Käfer auszusprechen.

³ Brief von Prof. Cholodkovsky vom 14. Januar 1908.

⁴ Ssilantjew, A., »Bericht über das Studium der Rebenrüsselkäfer und einige andre Fragen in der Krim und im Kaukasus im Jahre 1904«. (Russ.) Bulletin de l'Agriculture, St. Petersburg. 1905. S. 13—14. — Über einen konstatierten Fall der Parthenogenese bei einem Käfer (*Otiorrhynchus turca* Bohem.). Zool. Anz. Bd. XXIX, S. 583—586.

⁵ Saling, Th., Notizen über Parthenogenese bei *Tenebrio molitor* L. Zool. Anz. XXIX. Bd. S. 587—590.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zoologischer Anzeiger](#)

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: [34](#)

Autor(en)/Author(s): Wassiliew J. W.

Artikel/Article: [Ein neuer Fall von Parthenogenese in der Familie der Curculioniden. 29-31](#)