

hört zu diesen extremen Fällen des Gynandromorphismus und auch hier kommt es vor, dass die sich zeigenden männlichen Charaktere nicht zu der Rasse der Henne passen, was mit dem oben über *Argynnis Paphia* mitgeteilten im Prinzip ganz übereinstimmt.

Einige Beobachtungen über *Trypanosoma rotatorium*.

(Vorläufige Mitteilung.)

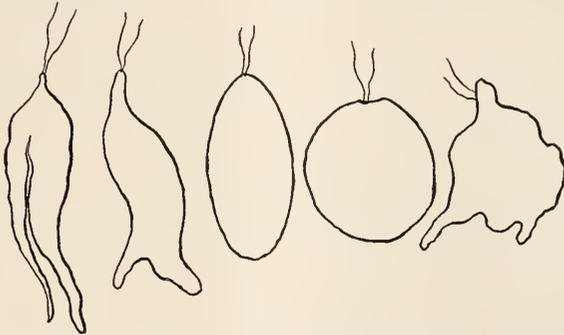
Von Dr. Lebedeff.

(Aus dem Bakteriologischen Institut zu Moskau.)

(Hierzu 1 Textfigur.)

Mit dem Studium von Trypanosomen beschäftigt, habe ich folgende Resultate erzielt, die ich hier kurz veröffentlichen will.

Meine Beobachtungen bestätigen die Angaben früherer Autoren, dass bei den Fröschen die Trypanosomen in zwei verschiedenen Modifikationen vorkommen. Eine Form hat einen ausgestreckten Leib, sehr stark entwickelte undulierende Membran und ist gewöhnlich mit einer sehr starken Geißel versehen. Der Blephoroplast liegt am vorderen Ende. Die andere Form hat eine rundliche Ge-



stalt und plumpes Aussehen. Die undulierende Membran ist verhältnismäßig schwach, die Geißel fehlt und der Blephoroplast liegt neben dem Kern. Nach der Lage des Blephoroplasten ist diese zweite Form mehr „embryonal“. Gewöhnlich findet man die Frösche im Zustand chronischer Erkrankung. Die Trypanosomen kommen in einigen Gegenden sehr oft vor (bis zu 95% bei untersuchten Fröschen), jedoch niemals in großer Zahl (1–5 im Präparat).

Ganz sichere Teilungsformen habe ich niemals beobachten können. Die Impfungen des trypanosomhaltigen Blutes der Frösche und anderer Amphibien bleiben stets negativ.

In dem Kondenswasser von Agaragar mit gleichen Volumen des Froschblutes gemischt, machen die Trypanosomen einen ganz merkwürdigen Entwicklungsgang durch, allmählich nämlich wandeln sie sich in die Chritidienformen um, was auch im besten Einklang mit den Angaben anderer Autoren steht.

Dabei kann man die Verstäubung der chromatischen Substanz, d. h. Bildung von Chromidien beobachten. Dann zerfällt die Zelle in viele, 6--8 birnenförmige Stücke. In diesen bilden sich die Kerne von neuem aus den Chromidien heraus. Jedes Teilstück fängt an, sich energisch zu teilen und auf solche Weise entstehen eine Menge von chritidienähnlichen Organismen. Letztere vermehren sich sehr lebhaft und differenzieren sich schließlich in zwei Typen. Einige Tiere haben die Gestalt von typischen Chritidien und besitzen einen verhältnismäßig großen Körper. Die anderen dagegen sind langgestreckt und haben mehr das Aussehen von Spirochaeten.

Nun konnte ich die Verschmelzung der beiden Formen beobachten. Nach dem Verschmelzungsakt bekommt man schließlich, wie die Textfiguren zeigen, amöboidbewegliche Körperchen, die aller Wahrscheinlichkeit nach wiederum die Gestalt der Trypanosomen annehmen und gelegentlich die Neuinfektion verursachen können.

Wenn auch selten, so konnte man doch gelegentlich in Kulturen Tiere beobachten, welche ihren Eigenschaften nach eine mittlere Stufe zwischen Chritidien und echten Trypanosomen darstellen.

Wie es scheint, sind diese Formen vollständig identisch mit den Trypanosomen, welche ich bei den Fröschen im Zustande der akuten Erkrankung gesehen habe.

Nur zweimal ist es mir gelungen, solche akute Infektion zu finden und zwar in beiden Fällen im Anfang des Frühlings, wobei solche Frösche sehr zahlreiche Parasiten beherbergten.

Es ist höchstwahrscheinlich, dass der definitive Wirt, der *Tryp. rotatorium* irgendwelcher Blutegel ist.

Aus Gründen, die ich eingehend in meiner ausführlichen Arbeit behandle, bin ich zur Ansicht gekommen, dass die Art der Blutegel für die Übertragung der *Tryp. rotatorium* keine besondere Rolle spielt. Als Wirte für die definitive Entwicklung der *Tryp. rotatorium* können verschiedene Arten von Hirudineen dienen.

Ebenso kann der gleiche Vorgang auch in dem künstlichen Medium seinen Platz finden.

Die Impfungen mit Froschblut aus der akuten Periode der Erkrankung sind für die Frösche stets positiv. Das gleiche gilt auch für die Einspritzungen von Chritidienkulturen, welche beinahe immer die Erkrankung der Frösche veranlassen; nur ist es mir bis jetzt noch nicht gelungen, eine sehr starke akute Erkrankung zu bekommen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: [30](#)

Autor(en)/Author(s): Lebedeff

Artikel/Article: [Einige Beobachtungen u^lber Trypanosoma rotatorium. 223-224](#)