

REVUE

ÜBER DEN INHALT DES „ÉRTESITŐ“

SITZUNGSBERICHTE

DER MEDIZINISCHEN SEKTION DES ERDÉLYI MÚZEUM EGYESÜLET
(ERDÉLYER MUSEUM-VEREIN)

XXIX. Band.

1907.

I. Heft.

MITTEILUNG AUS DEM PHYSIOLOGISCHEN INSTITUT DER KÖN.
UNG. „FRANZ JOSEF“ UNIVERSITÄT IN KOLOZSVÁR.

Director: Professor DR. LADISLAUS UDRÁNSZKY.

Die Hemmung und andere Innervationserscheinungen an den Raupen der *Cossus ligniperda*.*

vom Docenten und Adjuncten des Institutes DR. ELEMÉR VERESS.

Gewisse Erscheinungen der Innervation, die der Versuchscharakterisierung zugänglich sind, zeigen nicht nur bei Tieren verschiedener Gattung, sondern, zumindestens bei gewissen Gruppen, selbst einer und derselben Tiergattung, je nach dem Entwicklungsstadium des Individuums, Abweichungen.

Besonders gut sind jene Organismen zu den Zwecken der vergleichenden Versuche verwendbar, die in verschiedenen Entwicklungsstadien selbständig, beziehungsweise nicht an den Körper der Mutter gebunden, vorkommen. So ist beispielsweise die Raupe, die Puppe und der Schmetterling jedes für sich ein unabhängiges Individuum, so dass sie in jedem Entwicklungsstadium unter gleichen äusseren Versuchsbedingungen mit einander verglichen werden können. Es war daher leicht bei diesen das interessante Verhalten wahrzunehmen, dass die Individuen in verschiedenen Stadien der Entwicklung auf die einzelnen Reize mit mehr-weniger verschiedenen und mit für diese Stadien charakteristischen Reactionen antworten. Gegenstand ähnlicher Untersuchungen bildete die Raupe der *Cossus ligniperda*.

* Nach einem Vortrage in der ärztlichen Fachsitzung des Erdélyer Museum-Vereines am 26. Jänner 1907.

Die Untersuchungen und Versuche können wir kurz folgenderweise zusammenfassen:

Die Hemmungserscheinungen lassen sich umso leichter auslösen, je älter die Raupen sind, je näher sie also zur Puppenbildung stehen. Schon bei in Cocon eingeschlossenen Raupen sind die Hemmungserscheinungen gesetzmässig auslösbar, wenn wir die Cuticula in unmittelbarer Nähe des Ganglion supraoesophageale berühren. Die stark ausgeprägte Tastempfindlichkeit übt Einfluss auf den Gang der Metamorphose aus.

Auf musculodirecte galvanische Reizung tritt eine dem Tetanus äusserst ähnliche Zusammenziehung auf; diese Erscheinung spricht gegen eine Verallgemeinerung des PFLÜGER'schen Zuckungsgesetzes.

Bei Reizung der Ganglien, gleichviel ob mit dem galvanischen, oder dem faradischen Strome, stellen sich derartige Reactionen ein, die auch den Typus der normalen Lageveränderung der Raupe veranschaulichen; bei Schliessen des Stromes treten sehr häufig gruppenweise Zuckungen auf, bei Unterbrechen des Stromes aber Zusammenziehungen, welche der normalen „Schritt“-curve ähnlich sind; auf faradische Reizung bekommt man nie eine reine tetanische Plateaulinie, sondern es ergeben sich im Verlaufe derselben, mehr weniger regelmässige, periodische Schwankungen.

Bei wiederholter Anwendung eines inducierten Stromschlages, stellt sich durch Vermittelung der Ganglien die Erscheinung der Summation und der refractären Periode ein. Nachdem an der Raupe auch das BOWDITCH'sche Treppenphänomen beobachtet werden kann, fällt eine gewisse Ähnlichkeit zwischen der Arbeitsverrichtung der Raupe und dem Herz von Tieren höherer Ordnung auf. Die charakteristischen Eigenschaften des Herzens, der Eintritt von Reactionen auf heterologe Reizungen, kommen gleichfalls zur Geltung. Als Beispiel hiefür, werden die Herzcontracturen mit Superpositionstypus angeführt; infolge thermischer Reizung gelangt nämlich die Superposition schärfer zum Ausdruck.
