

nerviert wird (imitatorische Homodynamie der Muskeln). Daraus erklärt sich, dass gleichaussehende Muskeln zweier Vögel nur in seltenen Fällen komplet identisch sind, falls sie in gleicher Weise mit Nerven versorgt werden: in den meisten Fällen, hauptsächlich bei verschiedenen Gattungen mit verschiedenen Halslängen sind sie nicht homolog, sondern nur parhomolog.

6) Das Muskelsystem zeigt jedoch bei allen diesen eben angedeuteten Entwicklungsvorgängen eine gewisse Freiheit und infolge derselben in vielen Fällen auch selbständige von seiner Innervation unabhängige Veränderungen der Lage und Konformation.

7) Diejenigen Muskeln, welche vom Brustgürtel, vom Brustbein und von der Extremität ihren Ursprung nehmen, lassen infolge der metamerischen Umbildungen ausgeprägtere Veränderungen nicht erkennen, weil die Ursprungs- und Insertionsstellen in gleicher Weise verschoben werden (diese Bezirke demnach relativ dieselben bleiben). Dagegen gestalten sich an den zwischen Rumpf und Brustgürtel erstreckten (Muskeln) die Verhältnisse anders, weil hier der Durchgangspunkt der Verschiebung der Extremität liegt. Die Untersuchung bestätigt diese Voraussetzung in allen Punkten. Die *Mm. thoracici superiores* (*Mm. rhomboides* und *serrati*), von den Wirbeln und Rippen (*Vertebrocostalien*) entspringend und an der *Scapula* sich inserierend, zeigen an ihren Ursprüngen alle möglichen Stadien einer successiven metamerischen Verschiebung, welche durchaus nicht mit den Wirbel- oder Rippengrenzen abschließt, sondern ganz allmählich an Bruchteilen dieser Skelettelemente und der einzelnen sie serial verbindenden Ligamente und Faszien weitergreift. Ähnliche Verhältnisse zeigt auch die vom Rumpfe zum Humerus gehende Muskulatur.

8) Infolge der Verschiebung der vorderen Extremität nach hinten vollzieht sich an den von vorne her an den Brustgürtel tretenden Muskeln nicht nur eine Verlängerung, sondern auch zugleich eine mehr oder minder beträchtliche Verdünnung, die bis zur totalen Reduktion führen kann. Der bei den meisten Reptilien — die Chelonier ausgenommen — gut entfaltete *M. levator scapulae* ist bei den Vögeln vollständig rückgebildet, der *M. cucullaris* (*cucullaris* und *sternoideomastoideus*) zeigt entsprechend der Halslänge eine sehr beträchtliche Längsausdehnung, gleichzeitig aber auch eine hochgradige Verdünnung, wodurch er das Aussehen eines schwachen Hautmuskels erhält.

**Dr. F. Helm**

K. Anthropol. Mus. Dresden.

### **Dr. Heinrich Rosin, Ueber das Plasmodium malariae.**

Aus der medizinischen Abteilung des Herrn Prof. O. Rosenbach im Allerheiligenhospital zu Breslau. Deutsche mediz. Wochenschrift, 1890, Nr. 16.

Verf. veröffentlicht in seiner Arbeit eine Reihe von Beobachtungen, welche er bei Gelegenheit eines Malaria-Falles auf der städtischen

Abteilung des Allerheiligenhospitals zu Breslau machte. Auch er fand, wie schon früher die amerikanischen, italienischen und russischen Forscher — Laveran, Councilman, Osler, Marchiafava, Celli, Golgi, Metschnikoff etc. — bei den angestellten Blutuntersuchungen Organismen, die er ohne Zweifel für die Krankheitserreger halten zu müssen glaubt. Es wurden frische, sowie mit Methylenblau gefärbte Blutpräparate untersucht, von deren Anfertigung Verf. am Ende seiner Arbeit noch eine ausführliche Beschreibung liefert. Bei diesen Untersuchungen beobachtete er zunächst 4 Formen eines Organismus, und zwar: 1) homogene, nicht gekörnte Körper innerhalb der roten Blutkörperchen; 2) gekörnte Körper innerhalb der roten Blutkörperchen; 3) homogene Körper außerhalb der roten Blutkörperchen und 4) gekörnte Körper außerhalb der roten Blutkörperchen. Sämtliche 4 Formen zeigten in den frischen Präparaten amöboide Beweglichkeit, welche sie auch ohne künstliche Erwärmung des Objektträgers einige Stunden lang behielten, und nahmen bei der Färbung mit Methylenblau eine himmelblaue, etwas ins Grünliche schillernde Farbe an, so dass sie sich von den Kernen der weißen Blutkörperchen, welche gesättigt blau gefärbt erschienen, deutlich abhoben. Außer diesen vier angeführten Formen erschien noch eine fünfte in einer Blutprobe, welche ca. 10 Stunden nach einem Schüttelfrost entnommen war. Dieselbe, von fast gleicher Größe, wie die roten Blutkörperchen, und ohne deutliche amöboide Eigenschaften, besaß im Innern eine große Zahl dunklerer, brauner Körner in äußerst lebhafter Bewegung. Nach Verlauf von zwei Stunden waren diese Körner zur Ruhe gekommen und der Körper in eine Anzahl Segmente zerfallen, zwischen denen die Körnchen gelagert waren. Verf. glaubt in diesem Körper die sogenannte segmentierende Form der amerikanischen und italienischen Forscher erblicken zu dürfen. Endlich wurden noch am Ende der Krankheit sehr große, blasse, grobkörnige Gebilde ohne Hülle beobachtet, welche Verf. als Phagocyten — mit einer Anzahl solcher Organismen angefüllte Leukocyten — anspricht, wie sie ebenfalls schon früher, von Golgi, beobachtet worden sind. Halbmond (Crescents), sowie Geißel tragende Körper wurden nicht gefunden. — Der in der Arbeit geschilderte Fall heilte spontan, und es waren, wie die Untersuchung ergab, noch in den Tagen des Fiebers die Mikroorganismen successive an Zahl geringer geworden. Verf. ist daher überzeugt, dass *Plasmodium malariae* Marchiafava auch der Urheber der Krankheit ist. Der Arbeit ist zum bessern Verständnis eine Fieberkurve der letzten Fiebertage beigelegt.

H. Kionka (Breslau).

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Biologisches Zentralblatt](#)

Jahr/Year: 1890-1891

Band/Volume: [10](#)

Autor(en)/Author(s): Kionka Heinrich Gottlieb Julius

Artikel/Article: [Bemerkungen zu Dr. Heinrich Rosin: Ueber das Plasmodium malariae. 767-768](#)