

# Tiermaterial

Objekttyp: **Chapter**

Zeitschrift: **Acta Tropica**

Band (Jahr): **28 (1971)**

Heft 2

PDF erstellt am: **22.05.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Besonders intensiv wurde das Problem der Proteindotterquelle bearbeitet. Die Bereitstellung dieses Dotters erfolgt offenbar nur selten allein durch die Syntheseleistung der Ovocyte (ANDERSON & HUEBNER 1968; KESSEL 1968a).

Weit häufiger findet neben der endogenen, intraocytären Synthese zusätzlich ein Einschleusen von exogen gebildetem Proteindotter durch Pinocytosevorgänge statt (ANDERSON 1968; BEAMS & KESSEL 1963; BEAMS & SEKHON 1966; CUMMINGS & KING 1970; COHN & BROWN 1968; DROLLER & ROTH 1966; HINSCH & CONE 1969; KESSEL 1966a, 1966b, 1968c, 1968d; KESSEL & KEMP 1962; KING, BAILEY & BABBAGE 1969; KORFSMEIER 1966; MELIUS 1966; WARTENBERG 1962, 1964).

Andere Autoren beschreiben die Aufnahme von extraocytär gebildetem Proteindotter als dominierenden Faktor während der Vitellogenese (AGGARWAL 1968; ANDERSON 1964; BEAMS & KESSEL 1969; BIER 1963, 1968; BIER & RAMAMURTY 1964; FAVARD-SERENO 1964; HOPKINS & KING 1966; KING & AGGARWAL 1965; RAMAMURTY & MAJUMDAR 1967; ROTH & PORTER 1964; STAY 1965; TELFER 1965).

Diese meist ultrastrukturellen Arbeiten befassen sich hauptsächlich mit Insektenovocytan neben wenigen Studien an anderen Tiergruppen.

Bei den Zecken sind bis jetzt nur wenige elektronenmikroskopische Untersuchungen erschienen (*Ornithodoros moubata*: AESCHLIMANN & HECKER 1967, 1969; HECKER et al. 1968; HECKER 1970a; *Rhipicephalus bursa*: HECKER & AESCHLIMANN 1970).

Ihre Hypothese bei *O. moubata*, daß neben der endogenen auch eine exogene Dotterquelle beim Aufbau der dotterreichen Eier eine bedeutende Rolle spielt, wird durch die elektrophoretischen und immunologischen Ergebnisse von DIEHL (1969, 1970) unterstützt. Er vermutet, daß die zwei von ihm in der Hämolymphe und in den Ovocytan gefundenen «female proteins» einen Hauptanteil der Dotterproteine darstellen.

Ein erstes Ziel dieser Arbeit besteht darin, durch elektronenmikroskopisch-autoradiographische Methoden die Aufnahme und Synthese der Dotterproteine zu untersuchen. Weiter soll versucht werden, den Anteil der endogenen und exogenen Dotterquelle in bezug auf ihr zeitliches Auftreten darzustellen.

Ein zweites Ziel ist es, mit Hilfe der makromolekularen Proteintracer Ferritin und Peroxidase die Herkunft der Eihüllenproteine sowie die Aufnahme dieser in die Hämolymphe injizierten Stoffe durch die Ovocyte mittels Micropinocytose zu zeigen. Durch Darstellungsmethoden an Ultradünnschnitten soll ferner die Verteilung und der Einbau der Polysaccharide abgeklärt werden.

An dieser Stelle möchte ich meinem verehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. R. Geigy, für seine Anregungen, sein stetes Interesse an der vorliegenden Arbeit und für den Arbeitsplatz am Schweizerischen Tropeninstitut herzlich danken. Herrn Dr. H. Hecker spreche ich für seine vielen wertvollen Ratschläge und für die Einführung in die Elektronenmikroskopie meinen besten Dank aus. Zu großem Dank bin ich auch Herrn PD Dr. H. P. Rohr für seine Hilfe bei der Herstellung der Autoradiogramme verpflichtet. Dank gebührt auch all meinen Freunden und Kollegen, die mir im Laufe dieser Arbeit in irgendeiner Weise behilflich waren.

## II. Tiermaterial

Die für die Untersuchungen verwendeten Zecken, *Ornithodoros moubata*, stammen aus dem Ulanga District (Tanzania). Sie werden seit einigen Jahren nach der von GEIGY & HERBIG (1955) beschriebenen Methode am Tropeninstitut gezüchtet und von Zeit zu Zeit durch Frischimporte ergänzt. Die Blutmahlzeiten erfolgen auf Meerschweinchen. Die Haltung der Zecken im Zuchtraum geschieht bei 25 bis 26° C und bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 70–80%.