

Ein Beitrag zur Klärung des Feinaufbaues der Innenstrukturen bei Stigmen von Zecken (*Haemaphysalis inermis*)

Von Wolf SIXL und Birgit SIXL-VOIGT

Mit 4 Abbildungen (im Text)

Eingelangt am 30. Jänner 1974

Nach den SEM-Aufnahmen von Schnittflächen durch Stigmenplatten von Zecken (*Ixodes ricinus* und *Haemaphysalis inermis*) zeigte sich, daß sich an der Basis der Kutikula der Stigmenplatte kleine Vertiefungen befinden.

Semi-Dünnschnitte zeigten deutlich dunkel angefärbte „Kanäle“ mit einer zentralen Verbreiterung. Wir wissen jedoch nicht, ob alle an der Basis der Stigmenkutikula befindlichen Kanäle gleich aufgebaut sind.

Elektronenoptische Schnitte zeigten uns, daß es sich bei den „Kanälen“ um Ausführungsgänge von multizellulären Drüsen handelt, und zwar von demselben Aufbau wie sie FOELIX & AXTEL 1972 (p. 288) aus dem HALLER'schen Organ beschrieben haben.

Die bisherigen Beobachtungen zeigen, daß es sich bei den in der Basis der Stigmenkutikula befindlichen Kanälen um multizelluläre Hautdrüsen-Ausführungsgänge handelt. Vermutlich sind die Drüsen bizellulär. Sekrete werden bei angesaugten Zecken beobachtet, diese Sekrete können den hohlen Innenraum ausfüllen und damit die dorsal gelegenen Poren der Stigmenplatte verschließen. Dies würde die Fehlbeobachtungen einiger



Abb. 1: Lichtmikroskopischer Querschnitt durch die Stigmenplatte mit dem hohlen Innenraum (HJ), der „Kanäle“ (K), der Basis der Stigmenkutikula (BSK) und des Hypodermalepitheliums (HE) (Vergrößerung ca. 2000 \times).

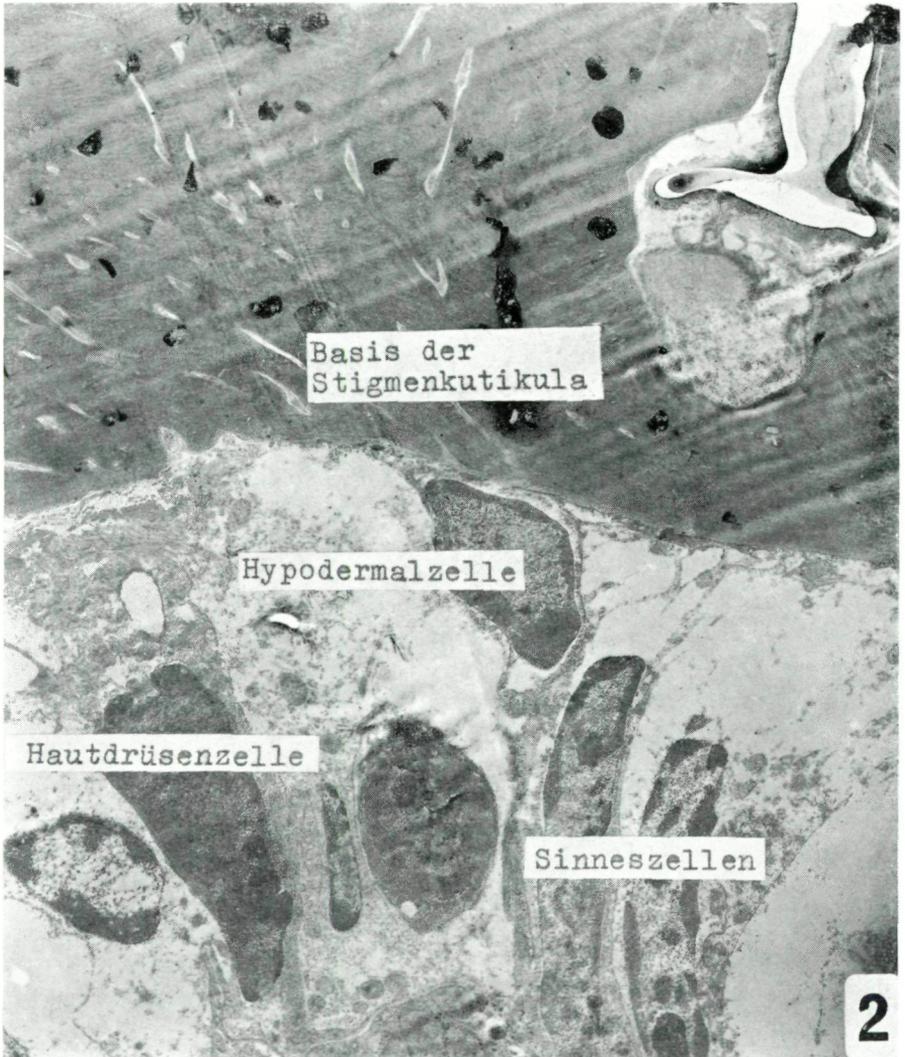


Abb. 2: TEM-Aufnahme mit dem angeschnittenen Drüsenausführungsgang; Kerne von Hypodermalzellen, Sinneszellen und Hautdrüsenzellen sind erkennbar (Vergrößerung ca. 5700 \times).

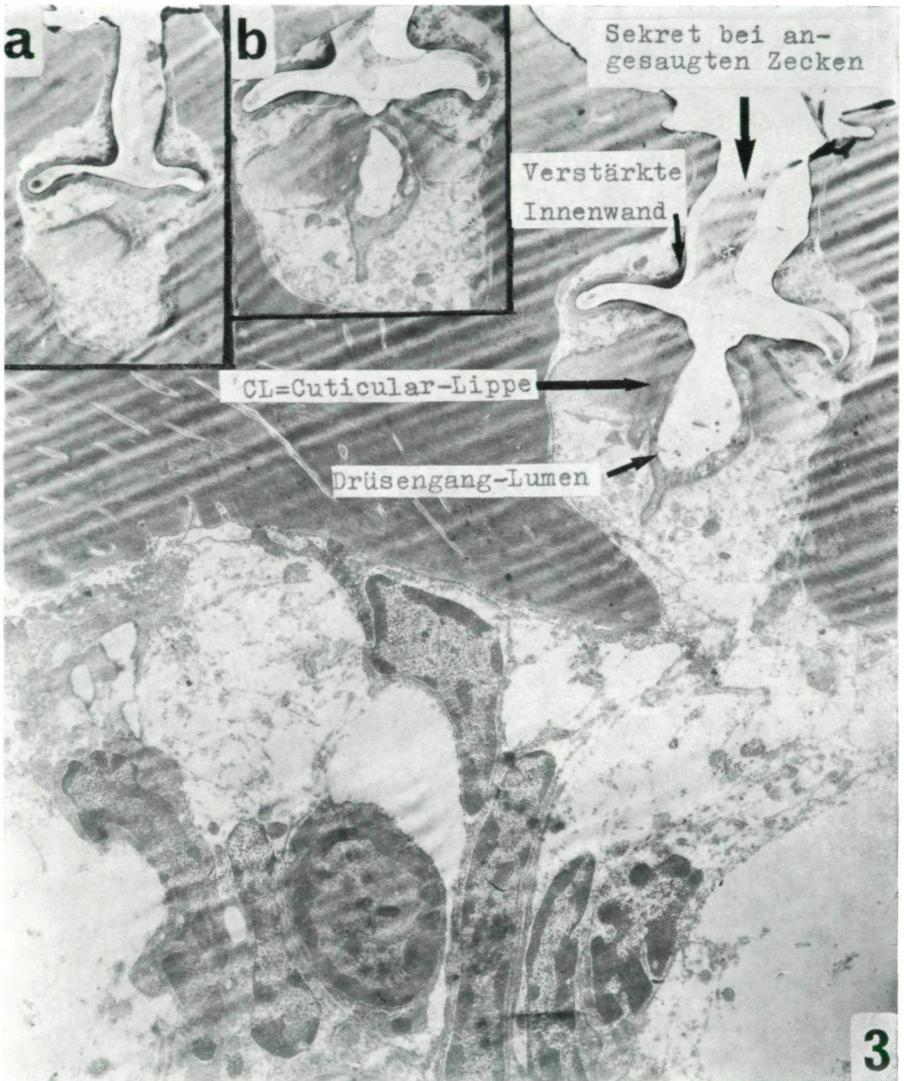


Abb. 3: Verstärkte Innenwand des mit Sekret erfüllten Drüsenausführganges. Dieses Sekret haben wir bisher nur bei saugenden bzw. angesaugten Zecken beobachtet. Deutlich sichtbar sind die Kutikularlippen und der Querschnitt des Drüsenganges. a) und b) geben Schnitte durch die zentrale Verbreiterung des Kanals wieder (Vergrößerung ca. 5700 X).

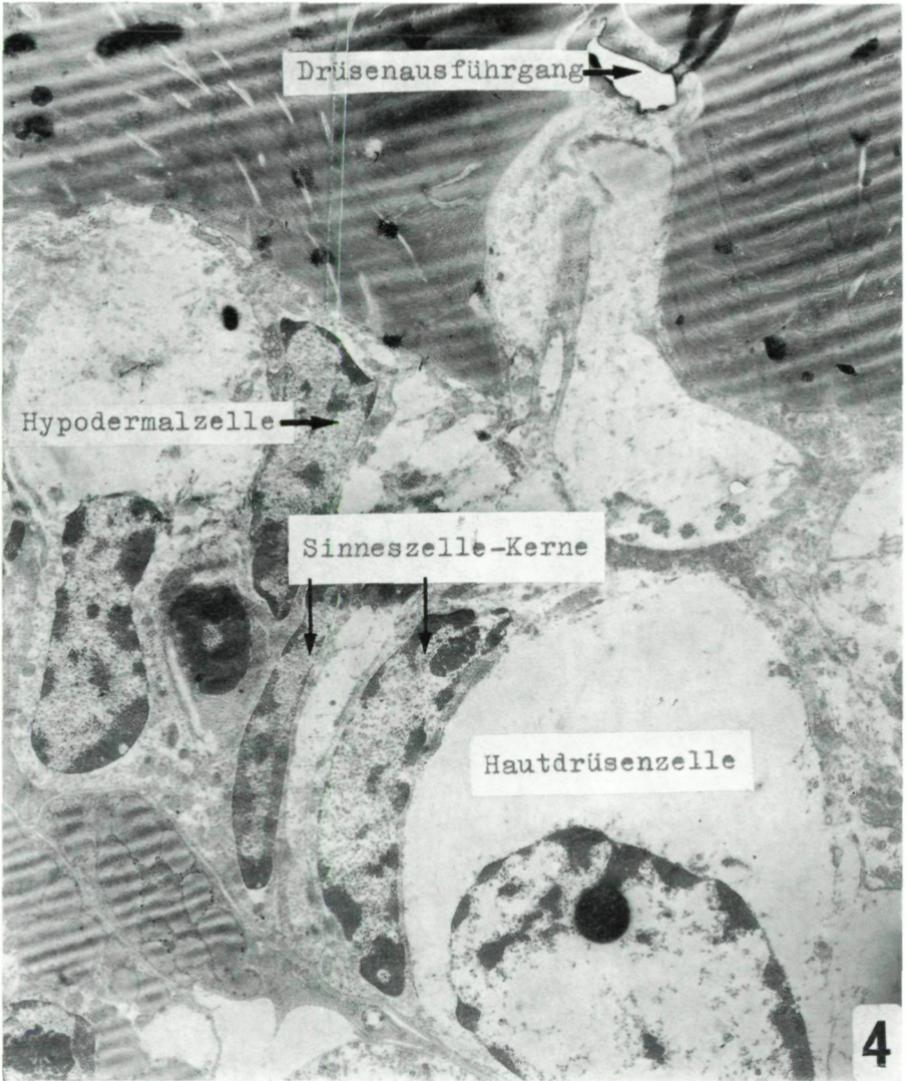


Abb. 4: Der Drüsengang ist querschnitt; schwierig war bisher die exakte Darstellung der Hautdrüsenzellen, was zum Teil auf die sekretorische Phase und auf Fixierungsschwierigkeiten zurückzuführen ist (Vergrößerung ca. 5700 \times).

Autoren erklären, die die Stigmenplatte ohne Poren beschrieben. Vielleicht schützen diese Hautdrüsen und die übrigen Drüsen der Körperoberfläche die angesaugten, nahezu immobilen Stadien vor Austrocknung.

Weitere Serienschnitte durch die ganze Stigmenplatte werden zeigen, ob noch andere Typen von Kanälen bzw. Sensillen auftreten.

Die vorliegenden Untersuchungen werden durch den Hoechst-Preis 1973 (Fa. Hoechst-Austria) gefördert und weiter fortgeführt.

L i t e r a t u r

FOELIX R. F. & AXTEL R. C. 1972. Ultrastructure of HALLER's Organ in the Tick *Amblyomma americanum* (L.). — Z. Zellforsch., 124: 275—292.

Anschrift der Verfasser: Dr. Wolf SIXL und Dr. Birgit SIXL-VOIGT,
Hygiene-Institut der Universität Graz, Uni-
versitätsplatz 4, A-8010 G r a z.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Abteilung für Zoologie am Landesmuseum Joanneum Graz](#)

Jahr/Year: 1974

Band/Volume: [03_1974](#)

Autor(en)/Author(s): Sixl Wolf, Sixl-Voigt B.

Artikel/Article: [Ein Beitrag zur Klärung des Feinaufbaues der Innenstrukturen bei Stigmen von Zecken \(*Haemaphysalis inermis*\) 35-39](#)