

Das mikroskopische Augenblickspräparat

Autor(en): **Grabo, F.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Prisma : illustrierte Monatsschrift für Natur, Forschung und Technik**

Band (Jahr): **8 (1953)**

Heft 4

PDF erstellt am: **21.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-653988>

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.

Augenblickspräparat

Stubenfliege

DK 535.826:595.772

Zwei Organe am Kopf der Stubenfliege eignen sich gut für ein einfaches Präparat: Auge und Rüssel. Bekanntlich bezeichnet man die Augen der Insekten als Netzaugen, Facetten- oder auch als Mosaikaugen. Jedes der zwei Augen setzt sich nämlich aus einer großen Zahl kleiner Einzelaugen (Ommatidien) zusammen. Schon mit schwacher Vergrößerung erkennen wir in der Aufsicht, daß die Begrenzung jedes Einzelauges ein regelmäßiges Sechseck ist. Abbildung 1 zeigt in einem Ausschnitt aus der Kornea eines Fliegenauges ungefähr 900 Einzelaugen. Das Präparat läßt sich leicht herstellen, indem man aus dem Auge mit der Rasierklinge ein Stückchen heraus-schneidet und auf dem Objektträger ausbreitet. Über den feineren Bau des Insektenauges, der nur im Längs-schnitt zu erkennen ist, gibt uns jedes Zoologiebuch Auskunft. Zur Funktion solcher Augen sei nur gesagt, daß die gewölbte, oft kugelige Form ein fast un-begrenztes Gesichtsfeld gibt. Darum kann man sich einer Stubenfliege auch von hinten nicht unbemerkt nähern.

Die einzelnen Augen sind durch Pigmentschichten voneinander optisch abgeschirmt. Das Gesamtbild setzt sich also wirklich wie ein Mosaik aus hunderten Bildchen zusammen. Da bei Bewegung immer andere Sehzellen gereizt werden, eignen sich solche Augen besonders gut für das Bewegungssehen.

Das zweite Präparat läßt sich noch einfacher her-stellen. Mit einer kleinen Pinzette zupft man einer

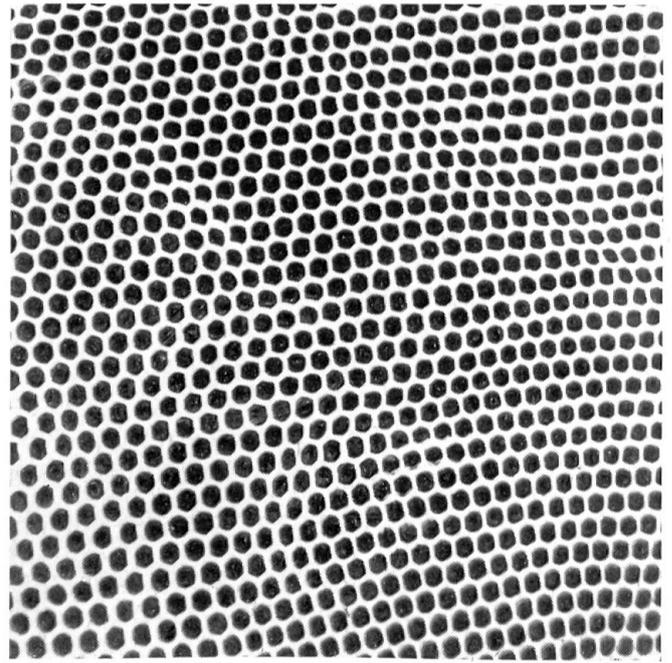


Abb. 1

getöteten Stubenfliege den Rüssel aus. Er zeigt sich im Bau einem Stempel ähnlich: Das Ende ist polsterartig erweitert und durch Spangen aus Chitin verstärkt. Auch diese Beobachtung läßt sich schon gut bei 30facher Vergrößerung anstellen. Dieser sogenannte „Schöpfrüssel“ eignet sich also weder zum Beißen noch zum Stechen und die Stubenfliege tut das auch nicht. Andere Fliegen, z. B. die Stechfliegen, besitzen einen Stechrüssel. Er macht sich beim sogenannten Wadenstecher oder bei der Verbreiterin der Schlafkrankheit, der Tsetsefliege, bemerkbar. Die Stubenfliege aber ist keine Blutsaugerin. Ihre Nahrung muß sie in flüssiger Form aufnehmen. Man kann das leicht daran erkennen, daß sie z. B. Zuckerkrümchen erst mit dem Rüssel betupft, durch ihren Speichel löst und dann den gelösten Zucker aufsaugt. Da sie mit ihrem Rüssel natürlich auch weniger appetitliche Stoffe abtastet — denken wir nur an die Eiablage im Pferdemist —, wird dieser, neben den Beinen, zu einem gefährlichen Überträger von Bakterien. Die Stubenfliege ist also kein harmloses Tier. Läßt man sie nur kurze Zeit über einen keimfreien Bakteriennährboden kriechen, so entwickeln sich darauf reichlich Bakterienkolonien, und zwar wesentlich mehr, als auf einem Vergleichsboden, der ebensolange der Luft ausgesetzt war.

F. Gräbe

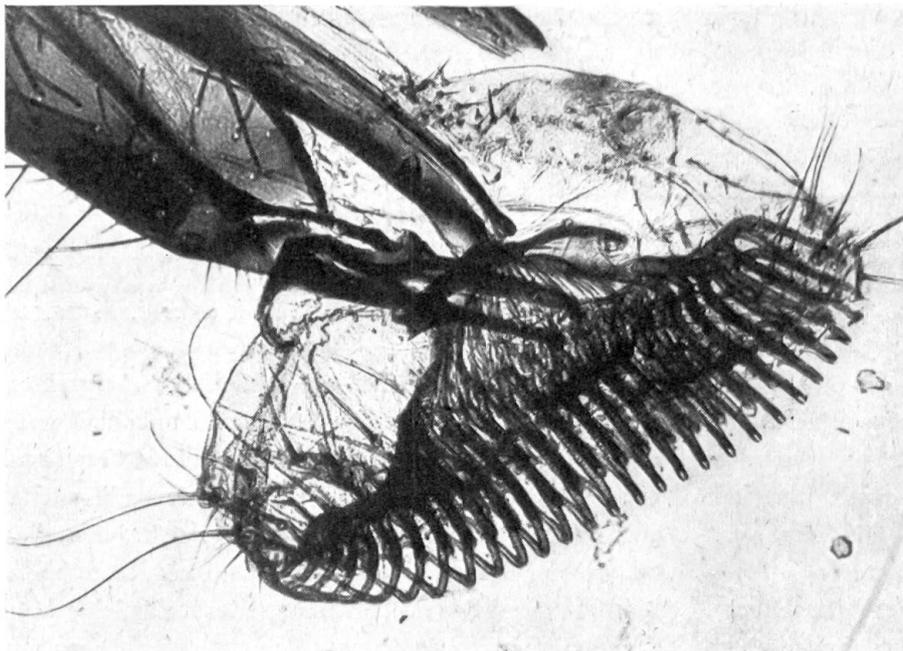


Abb. 2