

Einiges über Cheyletiden.

Von

Dr. C. Nörner in Wien.

(Mit zwei Holzschnitten.)

(Vorgelegt in der Versammlung am 7. November 1883.)

Es ist eine interessante Thatsache, dass es nicht nur schmarotzende Milben, in dem eigentlichsten Sinne des Wortes gebraucht, d. h. solche, die von dem Blute und Serum ihres Wirthes leben, gibt, sondern auch solche, deren Aufgabe es ist, Jagd auf diese Parasiten zu machen und dieselben zu vernichten.

Einer solchen Milbengruppe begegnen wir in dem Genus der Cheyletiden. Allerdings sind es nur einige Wenige dieser Art, von denen es erwiesen ist, dass sie anderen Milben nachstellen.

Die Cheyletiden gehören zu der grossen Familie der Trombididen und gliedern sich wieder in vier Stämme:¹⁾ nämlich *Cheyletus*, *Harpirhynchus*, *Picobia* (*Syringophilus*) und *Myobia*. Bereits im Jahre 1878 hat der berühmte französische Forscher Mégnin in dem Journal de l'Anatomie et de la Physiologie eine Abhandlung über Cheyletiden veröffentlicht, in welcher der Verfasser den von ihm entdeckten *Cheyletus parasitivorax* eingehend schildert.

Diese Milbe lebt auf der Haut der Kaninchen und vertilgt eine daselbst vegetirende parasitäre Milbe, *Listrophorus gibbus* Pagenstecher.

Vor Kurzem hat nun Mégnin in einer in dem Bulletin de la Société zoologique de France pour l'année 1883 erschienenen Abhandlung, betitelt: „Sur le *Cheyletus heteropalpus* Mégnin, Parasite auxiliaire des oiseaux et sur sa nidification“ nachgewiesen, dass auch der *Cheyletus heteropalpus*, welcher am Grunde der Federn einiger Tauben- und kleinerer Sperlingsarten vorkommt, gleichfalls zu den milbentödtenden Milben gehört.²⁾ Diese *Acarine* lebt nicht auf Kosten ihres Wirthes, sondern befreit denselben im Gegentheil von seinen wahren Feinden. Wir haben hier ein merkwürdiges Beispiel von hülfreichem Parasitismus und könnten die Cheyletiden daher mit Fug und Recht als „Hilfsparasiten“ bezeichnet werden.

¹⁾ Vergleiche Mégnin: Les Parasites et les Maladies parasitaires. Paris 1880, p. 240.

²⁾ Mégnin hat den *Cheyletus heteropalpus* bereits früher in der eingangs citirten Abhandlung erwähnt; jedoch ist diese Arbeit unvollständig und sind auch verschiedene Ungenauigkeiten darin enthalten.

Aber noch durch eine weitere Eigenthümlichkeit charakterisirt sich der *Cheyletus heteropalpus*. Das Weibchen spinnt nämlich in Analogie mit einigen anderen Insecten (Blattläusen, Cochenilleläusen) auf der Haut des betreffenden Vogels förmliche Nester, in denen es die Eier, 10 bis 12 an der Zahl, birgt. Durch einen Zufall gelang es Mégnin, diese interessante Erscheinung, die man bei schmarotzenden Milben bis jetzt noch nicht beobachtet hat, zu entdecken. Bei der Section eines Vogels fand er nämlich auf der Hautoberfläche, nachdem die Federn entfernt waren, mehrere kleine, weissliche Stellen, die, mit der Lupe betrachtet, kleinen Rasen von Schimmel glichen. Dieser Rasen erwies sich jedoch nach der Behandlung mit Glycerin unter dem Mikroskope als ein zierliches Gewebe von feinen, gekreuzten Fäden, unter welchen sich ein Haufen Eier in allen möglichen Stadien der Entwicklung befand. Es waren dies nichts Anderes als die Jugendzustände von *Cheyletus heteropalpus*.

Was die anatomischen Verhältnisse dieser Milbe betrifft, so sind dieselben kurz folgende.

Die Farbe ist gelb, der Körper rhomboidal, nach vorne und rückwärts etwas ausgezogen. Der Kopf ist kegelförmig, schmal, länglich. Die Maxillen sind an der Unterlippe befestigt und bilden einen konischen Saugrüssel, in welchem sich ein Paar sehr kleine stylusförmige Mandibeln bewegen. Dem Kopf zur Seite liegen die beiden dreigliedrigen Maxillarpalpen; das Basalglied derselben ist sehr gross. Die Palpen überragen beim Männchen den Kopf um ein Drittel, beim Weibchen dagegen nicht (daher der Name). Am letzten Palpengliede befindet sich ein starker, nach einwärts gebogener Haken. Der Tarsus von jedem Fusse ist an der Spitze höckerig und endet in zwei stark gekrümmte Häkchen und in einer gabelförmige, gefiederte Borste.

Die Stigmata des Respirationsapparates münden nach einwärts an der Basis der Palpen.

Die Länge des Weibchens beträgt 0·35 mm., die Breite 0·22 mm. Die Länge des Männchens beträgt 0·35 mm.; die Breite 0·16 mm. Ein bemerkenswerther Unterschied ist noch der, dass sich aus dem Ei nicht wie bei den meisten Milbenarten eine sechsfüssige Larve entwickelt, sondern sofort eine achtfüssige.

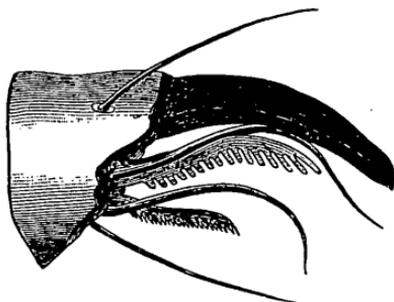
Die befruchteten Weibchen bereiten aus einem Filzwerk von sehr feinen Fasern eine Art Nest von 1 bis 2 mm. Durchmesser, welches sie auf der Haut des Vogels, geschützt durch die darüber liegenden Federn, befestigen. In dieses legen sie ihre Eier. Die fertig entwickelten Larven durchbrechen die Eihüllen und das sie umhüllende Netzwerk.

Während meiner vorjährigen Untersuchungen über die Dermaleichiden fand ich gleichfalls an den Federn einer Krähe nebst anderen Vogelmilben einen *Cheyletus*, ohne jedoch die Vermuthung zu hegen, dass das Vorkommen desselben mehr wäre als ein reiner Zufall. Wahrscheinlich war diese Milbe nur deshalb zugegen, um den zahlreich vorhandenen Federmilben nachzuspüren. Ich habe diesen *Cheyletus* mit den von Mégnin erwähnten Cheyletiden verglichen, doch nirgends eine völlige Uebereinstimmung gefunden. Ich will daher die Hauptunterschiede wenigstens in Folgendem kurz hervorheben.

Dem Kopfe zur Seite liegen zwei mächtige, dreigliederige Maxillarpalpen, deren Endglied in eine starke, nach dem Kopfe gebogene Chitinkralle ausläuft.

Das Innere derselben ist mit Muskeln ausgekleidet. Nach einwärts bemerkt man ausserdem jederseits zwei grosse, ungleich lange kammartige Gebilde, deren gerade, spitze Zinken nach dem Kopfe zu gerichtet sind und direct in das bogenförmig verlaufende Heft übergehen. Zwischen jeder Zinke befindet sich ein kleiner Zwischenraum. Jeder Kamm geht mit einem kleinen Stiele in das Endglied der Palpen über. Die Käme liegen übrigens nicht ganz in einer Ebene. Der äussere ist bedeutend stärker entwickelt als der innere. Vergleiche beistehende Figur nebst deren Anmerkung.

Fig. 1.



Endglied der Maxillarpalpen mit den beiden ungleich grossen Kämmen. Vergr. 1:550.

Diese scharfen Waffen scheinen der Milbe zum Ergreifen und Fassen ihrer Beute zu dienen. Sie erinnern in gewisser Beziehung an die bekannten kammähnlichen Gebilde an den Fussenden von *Syringophilus bipectinatus* und habe ich auch daher der in Rede stehenden Milbe bis auf Weiteres den Namen *Cheyletus bipectinatus*, der zweigekämmte, gegeben. Aehnliche Käme finden sich übrigens bei anderen Cheyletiden ebenfalls, doch sind dieselben bei Weitem nicht so mächtig entwickelt und auch nicht in der Zweizahl vorhanden. Bei einer ganz jugendlichen Nymphe konnte ich jedoch auch nur einen Kamm entdecken; der zweite wird wahrscheinlich erst im Laufe der weiteren Entwicklung gebildet.

Die Fresswerkzeuge erinnern ebenfalls an die der Syringophilen, sind jedoch nicht so complicirt. Wie dort,¹⁾ so findet sich auch hier auf der Rückenseite jenes eigenthümliche lyraförmige Gebilde, welches sich jedoch insofern unterscheidet, als es aus verschiedenen kleinen, trichterförmig ineinandersteckenden Abschnitten gegliedert erscheint; ausserdem sind die beiden Arme mehr gebogen. Sie reichen nach abwärts bis zur Coxa des ersten Fusspaares und stehen wahrscheinlich auch hier mit den Tracheen in einem gewissen Zusammenhange. Auf der Bauchseite bemerken wir gleichfalls eine Ligularscheide²⁾ und zwei stiletförmige Gebilde, die aus einer runden Oeffnung an der Spitze des Kopfes heraus schauen.

Fig. 2.



Der Tarsus jedes der acht Füsse ist lang ausgezogen und bemerkt man am Ende dieser Verlängerung zwei kleine, sichelförmig gebogene Häkchen, die sich in unserer daneben stehenden Abbildung decken, und ausserdem mehrere kleine, haarförmige Gebilde, ungefähr acht an der Zahl, die in einer kugeligen Anschwellung enden. Vielleicht dass wir es

Tarsus eines Fusses einer jung. Nymphe. Gr. 1:1020.

¹⁾ Vergleiche Dr. C. Nörner: „*Syringophilus bipectinatus*“, in der österreichischen Vierteljahresschrift für Veterinärkunde 1882, Tafel III, Fig. 21, 22 und 23; sowie Tafel II, Fig. 3 und 4.

²⁾ Ferner Fig. 14, 16, 17, Tafel III.

hier mit Sinnesorganen zu thun haben, ähnlich den knopfförmig endenden sogenannten Sinnesborsten, wie wir dieselben an den Füßen einiger Dermaleichen¹⁾ beobachten können. Ihr Zweck scheint, da ja die Cheyletiden der Haftscheibe entbehren, darin zu bestehen, dass sie zum Tasten benutzt werden.

Was die übrigen anatomischen Verhältnisse anbelangt, so verweise ich hiermit, da keine Abweichungen vorkommen, auf die citirten Abhandlungen Mégnin's.

¹⁾ Vergleiche Haller: „Zur Kenntniss der Dermaleichiden“, in Troschel's Archiv für Naturgeschichte; 48. Jahrgang, 1882.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien. Früher: Verh. des Zoologisch-Botanischen Vereins in Wien. seit 2014 "Acta ZooBot Austria"](#)

Jahr/Year: 1884

Band/Volume: [33](#)

Autor(en)/Author(s): Nörner C.

Artikel/Article: [Einiges über Cheyletiden. 645-648](#)