

57.99 Apis: 11.856

## Zur Bionomie der Insekten.

### II. Vom Gesichtssinn der Bienen.

Von *Wilhelm Götz*.

Ein Meer von Tinte ist über diese Frage schon verschwendet worden, und es hieße Eulen nach Athen tragen, wollte ich hier die Ansichten der einzelnen Gegner klarlegen. Die zweifellos fruchtbarsten Forscher auf diesem Gebiete sind Aug. Forel und v. Buttel-Reepen. Gestützt auf die Ergebnisse dieser Forscher und eine Reihe von Kontrollexperimenten setze ich diese Frage der Orientierung durch das Gesicht keinen Zweifeln mehr aus.

Nicht der Klärung dieser Fragen, sondern der Intensität des Gesichtssinnes galten die hier berichteten Experimente; ich lasse nun die Ergebnisse meiner letztjährigen Bienenstudien folgen. Es handelt sich dabei in erster Linie um Untersuchungen über die Unterscheidungsfähigkeit von Personen, wobei ich die Vorschläge A. Forels benützte<sup>1)</sup>.

Es hielten sich dabei drei Herren, ohne daß die Farbe der Kleidung berücksichtigt worden wäre, mit weißen Tellern auf einer stark besuchten Wiese auf. Da sich aber keine Bienen auf dem Teller des A, der mit Honig beködert war, einfanden, war ich gezwungen, einige Tiere zu fangen, um sie mit dem Honig bekannt zu machen. Ein lebhafter Besuch dieses einzigen mit Honig bestrichenen Tellers des Herrn A setzte ein, und auch geringere Ortsbewegungen waren nicht imstande, die Bienen zu veranlassen, sich auf leeren Tellern niederzulassen. Anders wurde die Sache, als A mit B den Platz vertauschte. B wurde nun eifrig umsummt — es faßte höchst selten ein Tier Fuß auf dem Teller — und nach einigem Suchen entdeckten sie den Honig wieder und ließen dann B vollständig in Ruhe. Einigemal wiederholte ich die Versuche auf demselben Platz, so daß jeweils A den Honigteller bekam. Als ich jedoch mit den Herren die Wiese ohne Honig besuchte, so wurden unterschiedslos einige Herren mit Tellern umflogen, hingegen einige Damen, die dabei waren, wurden nicht beachtet. Um jedoch bei meinen Schlußfolgerungen nicht das Opfer eines Irrtums zu werden, wurden in 14 verschiedenen Gegenden die Versuchsreihen in wenig abgeänderter Form durchgeführt. Zur Berichtigung möchte ich hinzufügen, daß die drei ersten Herrn (A, B, C) gröbere Unterscheidungsmerkmale wie Bart, Haarfarbe, Frisur, Brille usw. nicht aufwiesen. Im Laufe der Untersuchungen stellte ich fest, daß wohl Herren mit Bart von solchen ohne Bart, und solche mit rotblonder Haarfarbe von solchen mit schwarzen Haaren unterschieden werden, daß den Bienen aber die Farbe der Kleidung die Hauptanhaltspunkte beim Unterscheiden von Personen bot. Wie oft verwechseln wir Menschen einen Bekannten in Uniform mit einem andern Soldaten!

Als Anhaltspunkte gelten in erster Linie die Farbe der Kleidung und der Haare, Bart, Brille, Art der Kleidung und Frisur. Das Endergebnis meiner Ver-

suche ist also folgendes: Die Bienen halten sich im großen ganzen bei Unterscheidung von Personen an dieselben Merkmale wie der Mensch; das was wir aber diesen Tieren in der Genauigkeit voraus haben, beruht auf dem täglichen Umgang mit Menschen und der lebenslangen Uebung.

57.62 Coptolabrus (51.9)

### *Coptolabrus smaragdinus* subsp. *Pinganensis* (subsp. nova).

Von Prof. Dr. G. Hauser, Erlangen.

Die Art gleicht sehr dem *C. Ondoti* G. H., ist aber beständig bedeutend kleiner, das Halsschild feiner runzelig punktiert, hinten weniger tief ausgebuchtet, die Hinterecken desselben sind mehr nach hinten und weniger nach außen gezogen, die Körnelung des Flügeldeckengrundes ist etwas feiner, auch ist die Färbung meistens noch matter und düsterer kupferig. Beine verhältnismäßig kürzer und etwas weniger schlank.

♂ Länge 31,5—34,2, Breite 10—11 mm, ♀ Länge 30,4—36, Breite 9,7—11,7 mm.

Von Karl ROST bei Pingan in Korea gesammelt.

5 ♂♀ in meiner Sammlung, welche ich der Freundlichkeit des Herrn Müller in Berlin verdanke.

Berichtigung: Da die von mir gegebenen Namen *montanus* und *castanopterus* innerhalb der Gattung *Carabus* bereits vorkommen, ist an Stelle von *Coptolabrus* subsp. *montanus* der Name *montigradus* und an Stelle von *Isiocarabus castanopterus* der Name *orphniopterus* zu setzen.

57:16.9

### Liste neuerdings beschriebener und gezogener Parasiten und ihre Wirte. VII.

(Fortsetzung.)

<i>Doryctes undulatus</i>	<i>Magdalis armigera</i>
<i>Dryinus pyrillae</i>	<i>Pyrilla aberrans</i>
<i>Elachertus cacoeciae</i>	<i>Cratotechus orgyiae</i>
— proteoteratis	<i>Proteoteras aesculana</i>
<i>Elasmus atratus</i>	<i>Apanteles delicatus</i>
— —	— <i>hyphantriae</i>
— —	<i>Campoplex validus</i>
— nigripes	<i>Lithocolletis gregariella</i>
— pullatus	<i>Tischeria malifoliella</i>
— telicotae	<i>Telicota angias</i>
— tischeriae	<i>Tischeria solidaginifoliella</i>
— varius	<i>Apanteles hyphantriae</i>
— —	<i>Campoplex fugitivus</i>
— —	<i>Meteorus xanthocephalus</i>
— viridiceps	<i>Coleophora fuscadinella</i>
<i>Encarsia luteola</i>	<i>Aleyrodes coryli</i>
<i>Encyrtus anasae</i>	<i>Anasa tristis</i>
— aphidiphagus	<i>Aphis brassicae</i>
— bucculatricis	<i>Bucculatrix pomifoliella</i>
— clisiocampae	<i>Malacosoma distria</i>
— flavus	<i>Coccus hesperidum</i>
— —	<i>Eulecanium cerasifex</i>
— —	— <i>fletcheri</i>

1) A. Forel, Sinnesleben der Insekten Seite 315, Kap. 10. (München 1910.)

<i>Encyrtus fuscus</i>	<i>Eulecanium fitchii</i>
— infelix	<i>Saissetia hemisphaerica</i>
— inquisitor	<i>Pseudococcus citri</i>
<i>Entedon metallicus</i>	<i>Phytophaga destructor</i>
<i>Ephedrus incompletus</i>	<i>Macrosiphum rosae</i>
— —	<i>Myzus cerasi</i>
— —	<i>Nectarophora rudbeckiae</i>
— nitidus	<i>Aphis brassicae</i>
<i>Ephialtes abbreviator</i>	<i>Saperda populnea</i>
— glabratus	<i>Laspeyresia strobilella</i>
<i>Epirhyssalus atriceps</i>	<i>Archips rosaceana</i>
<i>Epistenia osmiae</i>	<i>Osmia</i> sp.
<i>Epiurus geniculatus</i>	<i>Laspeyresia strobilella</i>
— —	
var. <i>suecicus</i>	<i>Pissodes validirostris</i>
<i>Epomphaloides ischnopterae</i>	<i>Ischnoptera</i> sp.
<i>Eremotylus glabratus</i>	<i>Hyphantria cunea</i>
<i>Eretmocerus corni</i>	<i>Aleyrodes corni</i>
<i>Erigorgus fibulator</i>	<i>Bombyx castrensis</i>
— —	<i>Diloba coeruleocephala</i>
— pseudargioli	<i>Cyaniris pseudargiolus</i>
— —	<i>Uranotes melinus</i>
<i>Eucoilidea micromorpha</i>	<i>Agromyza pusilla</i>
<i>Eucomys fusca</i>	<i>Eulecanium cerasifex</i>
— scutellata	— caryae
<i>Euderus lividus</i>	<i>Lecanium corni</i>
<i>Eunotus lividus</i>	<i>Eulecanium cerasifex</i>
<i>Eupelminus saltator</i>	<i>Cecidomyia destructor</i>
— allynii	<i>Phytophaga destructor</i>
— epicaste	<i>Isosoma tritici</i>
— limmeriae	<i>Hemerocampa leucostigma</i>
— coleopterophagus	<i>Anthonomus signatus</i>
— redivvii	<i>Anasa tristis</i>
— zeli	<i>Zelus longipes</i>
<i>Euphorus sculptus</i>	<i>Megilla fuscilabris</i>
<i>Euplectrus catocalae</i>	<i>Catocala</i> sp.
— comstocki	<i>Aletia xylina</i>
— —	<i>Laphygma frugiperda</i>
— frontalis	<i>Noctua c-nigrum</i>
— plathypenae	<i>Plathypena scabra</i>
<i>Eupteromalus tachinae</i>	<i>Leucania unipuncta</i>
<i>Eurydinota braconis</i>	<i>Apanteles</i> sp.
<i>Euryischia aleurodis</i>	<i>Aleurodes</i> sp.
— shakespearei	<i>Aphis sacchari</i>
<i>Eurytoma ciculata</i>	<i>Pontania viminalis</i>
— auriceps	<i>Philonix erinacei</i>
— bolteni	<i>Gelechia gallaesolidaginis</i>
— diastrophii	<i>Diastrophus cuscuteaformis</i>
— dorcascemae	<i>Dorcascema alternatum</i>
— monemae	<i>Monema flavescens</i>
— pater	<i>Isosoma tritici</i>
— poloni	<i>Agromyza destructor</i>
<i>Eusandalum aemaeorerae</i>	<i>Acmaeodera</i> sp.
— amphicerorum	<i>Amphicerus bicaudatus</i>
<i>Eutelus betulae</i>	<i>Cecidomyia betulae</i>
— bruchophagi	<i>Bruchophagus funebris</i>
<i>Eutochus xanthothorax</i>	<i>Eulecanium fitchii</i>
<i>Exenterus adpersus</i>	<i>Lophyrus pini</i>
— oriolus	— spp.
<i>Exochilum circumflexum</i>	<i>Dendrolimus pini</i>
— —	<i>Euplexia lucipara</i>
— —	<i>Sphinx ligustri</i>

## Entomologische Neuigkeiten.

Untersuchungen über die Ueberwinterung von Anopheles-Larven in den Vereinigten Staaten haben zu folgenden Resultaten geführt: In Crystal City, Mo. wurden am 1. Dezember 1918, nachdem es einige Tage gefroren hatte, ausgewachsene Larven gefunden. In zweiter und dritter Häutung befindliche den grasigen Ufern eines Stromes entlang in Greensboro, N.C., auf dem sich über Nacht eine dünne Eisschicht gebildet hatte; sie waren sehr lebhaft als sie herausgefischt wurden. In Fairfax County, Va. ist am frühen Morgen des 22. Oktober nach Larven gefahndet worden — umsonst — es fanden sich keine vor. Am Nachmittag desselben Tages hingegen waren sie vorhanden, was beweist, daß sie sich am Vormittag, als die Oberfläche des Tümpels noch kalt gewesen, in der Tiefe aufgehalten hatten und erst herauf kamen, als die Sonne dieselbe erwärmt hatte. Dies stimmt mit einer Angabe Ezdorf's überein, der behauptete, die Larven blieben bei Kälte 20 Minuten oder länger auf dem Grund. Am 28. November 1917 lieferte ein schattiger Pfuhl in Yorktown, Va. in dritter Häutung befindliche Larven. Vorangegangen waren einige Tage mit leichten Nachfrösten. Im Laboratorium entwickelten sie sich zu *A. punctipennis*. In Salkehatchie, S.C. wurden nach ziemlicher Kälte am 21. Februar Larven gefunden, die sich bei Zimmertemperatur ebenfalls zu *A. punctipennis* auswuchsen. Jüngere Tiere sind bei dieser Gelegenheit keine entdeckt worden. Am 18. Dezember ergab ein kleiner schattiger Tümpel bei Alexandria, La. 15 erwachsene Larven; an der Bewegung des Wassers wurde ihre Anwesenheit erkannt und abgewartet, bis sie an die Oberfläche kamen. Diese Tiere wurden an Ort und Stelle gelassen und in Intervallen von 8—10 Tagen kontrolliert, bis zum 22. Februar. Während dieser Zeit waren keine kleinen Larven zu sehen. Am 22. wurden sie in ein Gefäß gesteckt und ins Zimmer verbracht, wo sie sich prompt verpuppten und am 4. Tag die Mücken ergaben: *Anopheles crucians*. Die Weibchen nahmen am zweiten Tag eine blutige Mahlzeit, die Männchen starben am dritten Tag ohne Nahrungsaufnahme. In Newport News, Va. fanden sich am 20. April 1818 erwachsene Larven; genaue Untersuchung weiterer Tümpel ergab die völlige Abwesenheit kleinerer Exemplare. Die Temperaturverhältnisse hätten auch vor dieser Zeit, sowie ca. 10 Tage nachher keine Eiablage gestattet. Im Laboratorium entschlüpften den daraus erhaltenen Puppen *A. punctipennis*. Es ergibt sich aus dem Vorhergegangenen, daß wenigstens *A. crucians* und *A. punctipennis* den Winter im Larvenstadium verbringen. Offenbar findet die Verpuppung nicht bei niedriger Temperatur statt, sondern erst, wenn sich die Larven in der gewöhnlichen Zimmertemperatur entsprechenden Verhältnissen befinden. Vertilgungsmittel sollten daher entweder im Spätherbst angewendet werden, um die Larven der letzten Brut zu töten, oder im ersten Frühjahr, ehe sie sich verpuppen und zu Mücken entwickeln.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Societas entomologica](#)

Jahr/Year: 1920

Band/Volume: [35](#)

Autor(en)/Author(s): Hauser Gustav

Artikel/Article: [Coptolabrus smaragdinus subsp. Pinganensis 19-20](#)