

Somit konnte ich einige Beobachtungen und statistische Tatsachen über das bisher wenig bekannte Wachstum der Platten der Chthamalen feststellen, bezw. klarlegen und einen Unterschied zwischen den Bedingungen der Anheftung der Larven und des Wachstums der Imagines beweisen. Hauptfaktoren sind bei der Anheftung Wasserbewegung, vorspringende Uferpartien und Sonnenschein; die Hauptfaktoren des Wachstums sind steigende Temperatur im Frühjahr, eine längere Vegetationszeit, reichliche Futtermenge.

Erklärungen der Abbildungen auf Tafel 15.

Abb. 1. *B. eburneus* Gould.

- a. Mauerkrone, schematische Einordnung der Lamellen.
b. Rostrum.

Abb. 2. *B. amphitrite communis* Darwin.

S. Schicht von Schweröl/Naphta/.

Abb. 3. Terga von a) *B. eburneus*, oben.

„ „ b) *B. amphitrite communis* unten und (c) rechts.

Abb. 4. *Mytilus galloprovincialis* (M) mit Byssus (b); A. die Balanide: *B. amph. communis*.

Abb. 5. *B. amphitrite communis* Darwin.

B. Basis mit feinen Rinnen; a. die Mauerkrone von der Seite; b. die Mauerkrone von unten gesehen. L. Loch in der Mitte der Basis.

Orig. gez. Autor.

Ueber einige Bienen-Gynander.

Von J. D. Alfken, Bremen.

Es ist schon seit geraumer Zeit bekannt, daß bei Insekten einzelne Körperteile an demselben Tier in verschiedener Geschlechtsform auftreten, daß also ein Tier teilweise männliche, teilweise weibliche Gestalt hat. Man nannte solche Mißbildungen früher Zwitter, heute heißen sie Gynander.

Ueber die gynandromorphe Hymenopteren ist eine zusammenfassende Arbeit von Dalla Torre und Friese in Ber. nat. med. Ver. Innsbruck, v. 24, 1899, erschienen. Dort werden danach, wie das Geschlecht auf den Körper des Tieres verteilt ist, 4 Gruppen des Gynandromorphismus unterschieden: laterale = seitlich verschieden, transversale = oben und unten verschieden, frontale = vorn und hinten verschieden gestaltete Tiere und gemischte, d. h. aus den genannten Gruppen zusammengesetzte Fälle.

Die geschlechtlichen Unterschiede an den einzelnen Körperteilen, die bei Lepidopteren, wenn die Flügel verschieden bunt gefärbt sind, wie z. B. bei dem von Sjöstedt abgebildeten *Morpho rhetenor* Cr. geradezu grotesk wirken, rufen auch bei Bienen manchmal einen eigenartigen Eindruck hervor. Wenn die Fühler, wie bei den Geschlechtern von *Eucera* und *Tetralonia* an Größe und Gestalt verschieden sind, so wirkt ein Tier mit links langem fadenförmigen und rechts kurzem keulenförmigem Fühler schon einigermaßen auffallend und seltsam. Nicht nur der eingeweihte Systematiker, sondern auch der Laie ist von einer solchen Zweigeschlechtigkeit eines Tieres eigenartig berührt und betrachtet voll Verwunderung solche Mißbildungen. Es drängt sich einem unwillkürlich die Frage auf, ob Tiere, die etwa vorn männlich und hinten weiblich oder umgekehrt gestaltet sind, befruchtet werden können und wie etwaige Nachkommen beschaffen sein könnten. Gynandromorphie am lebenden Tier zu erkennen ist außerordentlich schwierig, meistens stellt man die Mißbildung erst am genadelten Tier in der Sammlung fest.

Soviel ich weiß, ist erst einmal der Versuch gemacht worden, einen lebenden Gynander darauf hin zu untersuchen, wie sich bezüglich der geschlechtlichen Erregungen normale Tiere zu einem Gynander verhalten. (Ztschr. f. Morph. Oekol., v. 15, p. 213-261, 1929).

Untersuchungen über die Ursachen der Gynandromorphie wurden von K. F. Stöckhert, Arch. f. Nat., v. 90, p. 109-131, 1924, angestellt.

In der Arbeit von Dalla Torre und Friese werden 29 gynandromorphe Apiden genannt. Es sind seitdem weit mehr bekannt geworden. Eine Aufzählung dieser findet sich in einer Arbeit von Enderlein, Stett. ent. Z., 1913.

Von den nachstehend aufgeführten, von mir neuerdings festgestellten Arten, von denen bislang nur *Halictus calceatus* Scop. (*cylindricus* F.) als gynandromorph bekannt geworden war, sind 5 frontal und 3 lateral-frontal gynandromorph; bei den letzteren ist der Hinterleib stets weiblich.

Prosopis nigrita F. — Buckelige Welt, Oesterreich. 19. Juli 1940. L. Mader. Kopf und Thorax weiblich, Hinterleib männlich. Sehr kleines Stück, das nur 4 mm mißt, während die Art im Durchschnitt 7,5 mm lang ist. Solche kleine Stücke sind bei *P. nigrita* manchmal beobachtet worden.

Prosopis confusa Nyl. — Anling, Lettland. 23. Juli. 1935. W. Grünwaldt. Kopf und Thorax weiblich, Hinterleib männlich.

Audrena oralis F. Mor. — Sundborn. Tjeder. Kopf männlich, Thorax und Hinterleib weiblich. Der Clypeus-Flecken ist,

wie dies oft bei stylopisierten Tieren vorkommt, nicht scharf begrenzt.

Halictus calceatus Scop. — Bamberg. 10. Aug. 1934. Th. Schneid. Kopf links mit langem Fühler und gelbem Clypeusflecken, also männlich; rechts mit kurzem Fühler u. schwarzem Clypeus, also weiblich. Hinterleib weiblich; die Endfurche ist nicht gut ausgebildet.

Halictus convexiusculus Schck. — Bamberg (Kreuzberg). 30. Aug. 1932. Th. Schneid. Kopf männlich, Hinterleib weiblich.

Halictus zonulus F. Smith. — Pillanken, Ostpreußen. 14. Aug. 1930. P. Speiser. Kopf männlich, Hinterleib weiblich. Schienenbürste und Endfurche gut entwickelt.

Halictus eurygnathus Blüthg. — Ungarn. L. Méhely. Der Körper größtenteils links männlich, rechts weiblich. Der Clypeusflecken reicht ein wenig auf den weiblichen Teil hinüber. Der männliche Fühler ist etwas mißgebildet, der weibliche von gewöhnlicher Gestalt. Schläfen links männlich, rechts weiblich. Die Geschlechtsteilung tritt hier besonders deutlich hervor; ebenso an den Beinen, an denen die Hinterschienen links gelb gefärbt sind und keine Sammelhaare haben und rechts schwarz gefärbt sind und die übliche Sammelbürste besitzen. Thorax und Mittelsegment links männlich, rechts weiblich. Hinterleib weiblich mit gut ausgebildeter Endfurche.

Eucera interrupta Baer. — Oberwelden, Nieder-Oesterreich. Rob. Schmidt. Clypeus rechts gelb gefleckt, also männlich, links ungefleckt, also weiblich. Fühler männlich. Hinterleib und Hinterbeine weiblich, Schienenbürste gut entwickelt.

Die hier behandelten Gynander sind der entomologischen Abteilung des Deutschen Kolonial- und Uebersee-Museums überwiesen worden.

Untersuchungen zur anomalen Mikrosporogenese bei Cyperaceae

Von Hans H. Pfeiffer (Bremen).

Bei den meisten Pflanzenfamilien erfolgt der Übergang von den Pollenmutterzellen zu den Pollenzellen (Mikrosporen) ebenso wie bei den Tieren die Ausbildung der Spermazellen in zwei aufeinanderfolgenden Teilungsschritten, der sogen. hetero- und der homöotypischen Teilung des Reduktionsvorganges, so daß fast immer vier haploide Kerne entstehen, welche bei den Pflanzen zu Kernen entwicklungsfähiger Mikrosporen, bei den Tieren zu Spermatozoen werden. Bei den Tieren verhalten sich nur eine Reihe von *Dipteren* abweichend¹⁾, unter den höheren Pflanzen

1) C. W. Metz: Z. Zellforsch. u. mikr. Anat. 4, 1-28 (1926).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Veröffentlichungen aus dem Übersee-Museum Bremen](#)

Jahr/Year: 1940-1942

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Alfken Johann Dietrich

Artikel/Article: [Über einige Bienen-Gynander 198-200](#)