

Ueber gallenbildende Insekten in Australien.

Briefliche Mittheilung von

H. L. Schrader in Sidney.

Mit 1 Tafel (Tab. III).

Vorgelegt in der Sitzung vom 7. Jänner 1863.

Westwood theilt die *Homoptera* Mc. L. in drei Sektionen:

1. *Trimera*: Tarsen dreigliedrig, Fühler klein, borstenförmig,
Flügel vollkommen genetzt *Cicada*.
2. *Dimera*: Taster zweigliedrig, Fühler fadenförmig, Flügel
kaum genetzt *Aphis*.
2. *Monomera*: Tarsen eingliedrig, Fühler 6—25gliedrig, Flügel
nicht genetzt *Coccidae*.

Die letztern, die ich hier allein berücksichtige, bilden die einzige Familie der Schildinsecten, Schildläuse. Ich glaube dieselben in zwei Familien trennen zu sollen, indem ich den gewöhnlichen Schildläusen die gallenbildenden Cocciden gegenüber stelle, über welch' letztere ich einige Beobachtungen nachfolgend mittheilen will.

Man findet hier nur wenig Gallen von Hymenoptern, sie gehören meistens den Dipteren und Homopteren an, und die daraus erhaltenen Hymenopteren sind nur Schmarotzer derselben.

Die Gallen der Cocciden sind vielfachen anderartigen Angriffen ausgesetzt, welche deren äussere Form manchmal bedeutend verändern; so fand ich die Galle von *Brachyscelis ovicola* m. von einem *Curculio* häufig durchbohrt, ohne dass ich his jetzt ermitteln konnte, zu welchem Zweck. Die Cocciden selbst sind hauptsächlich von mancherlei, Chalcis nahestehenden Parasiten verfolgt. Die grössere Zahl der Gallen meiner Gattung *Brachyscelis* fand ich auf *Eucalyptus corymbosa* und *Angophora lanceolata*. Viele werden sehr gross, so die Galle von *Brach. munita*, die auf mehreren Eucalyptus-

Arten, vorzüglich aber auf *Euc. haemastoma* lebt, ist 11 Zoll lang, $\frac{2}{3}$ Zoll breit, die Galle von *Brach. duplex* $6\frac{1}{2}$ Zoll lang und 8 Linien breit. Das daraus erhaltene Coccus-Weibchen ist 15 Linien lang, die grösste Coccus-Art, die ich kenne.

Ihr Einfluss auf die von ihnen bewohnten Pflanzen ist ein sehr bemerkbar schädlicher, indem ich ganze Gruppen junger Eucalyptus-Bäumchen fand, die davon kümmern, deren Zweige und Schüsse verkrüppeln und die endlich zu Grunde gehen.

Fig. 1. ist ein Zweig von *Eucalyptus haemastoma* mit Auswüchsen von *Brachyscelis pileata*. Die trompetenförmigen Auswüchse *a* enthalten jeder ein geflügeltes Männchen, die andern am Stamme ein flügelloses Weibchen. Bei *b* ist diese weibliche Galle im jungen Zustande, bei *c* halb-entwickelt und abgestorben, bei *d* entwickelt und die Mütze dem Abfallen nahe, *e* und *g* endlich nach dem Abwerfen dieser Mütze, was im März und April erfolgt. Am Ende der Galle ist ein Ausschnitt mit einer Spalte, aus welcher das Afterende des Weibchens, welches zwei fein behaarte Spitzen trägt, hervorragt. Der Ausschnitt ist immer mit einer weissen mannaartigen Substanz umgeben, welche das Thier abzusondern scheint. Bei Annäherung eines Insects zeigt es eine lebhaft drehende Bewegung, und reinigt mit den zwei hornigen Spitzen die Oeffnung von jenem Anhang.

Fig. *f*. ist das daraus erhaltene Weibchen in natürlicher Grösse, wie es eben Larven gebärt, deren es eine unzählige Menge enthält. Der ganze Körper ist davon erfüllt, und nach dem Legen bleibt nichts als eine blasige Haut von demselben übrig. Ihre Farbe ist schmutzig gelb mit weissem Mehl bedeckt. Ueber dem Munde sitzen die Vorderbeine, etwas höher als diese die kleinen Fühler, noch etwas höher und entfernter in einer Furche die Augen. Bei *h* ist eine ebenso geborene Larve, *l* eine vollkommen ausgebildete, beide stark vergrössert. Die Larve ist flach, beinahe durchsichtig, gelb von Farbe. Die Seiten des Körpers sind mit einer Reihe zarter Haare gefranst, am After stehen 2 lange feine Fäden. Die Antennen sind von halber Körperlänge, borstenförmig, siebengliedrig, am Ende mit 2 längern und 2 kürzern Börstchen versehen. Tarsen dreigliedrig. Letztes Glied bildet eine Klaue, auch mit Haaren versehen.

Trompetenförmige Auswüchse werden ausser *Brachyscelis pileata* noch von den männlichen Larven der *Brach. ovicola* und *Brach. duplex* verursacht.

Fig. 2 *a* sind die Gallen der *Brachyscelis pharetrata*-Weibchen, während die von Fig. 2 *b* den Männchen angehören, welche letztere weich und von karmoisinrother Farbe sind. An der innern Seite der Galle ist Zelle an Zelle, in welchen die männlichen Puppen stecken. Bei der Entwicklung entschlüpfen dieselben mit dem After voran, und die Flügel über den Kopf hinaus zusammengelegt. Das Fig. 2 *c* abgebildete Thierchen ist ungefähr 2 Linien lang, gelb von Farbe und dessen Beine Fig. 2 *d* sind eingliedrig mit einer kürzern und einer längern Klaue. Die Flügel haben zwei Längsnerven. Die Schwanz-

borsten sind zweimal so lang als der Körper, Antennen zehngliedrig, Augen vorstehend. Die jungen Larven erscheinen im November, die vollkommenen Männchen im März, wo sie sich alsbald begatten, und nur sehr kurze Zeit leben. Die Weibchen scheinen daher der Zeit von 8 Monaten zu benöthigen, bis sie ihre Brut ablegen. Fig. 2 e ist ein Weibchen von *Brach. pharetrata* etwas vergrössert.

Fig. 3 a ist ein Zweig von *Eucalyptus haemastoma* mit mehreren männlichen Gallen von *Brach. ovicola* und einer jungen weiblichen. Eine solche ist in Fig. 3 b bei vollkommener Grösse im Durchschnitte gezeichnet, um die Lage des darin lebenden Thieres zu zeigen, das bei 3 c etwas vergrössert dargestellt ist. Das Männchen dieser Art ist grösser als jenes von *Brach. pharetrata*, und hat namentlich einen viel breiteren Hinterleib. Die erstern Segmente sind breiter als der Thorax. Der After trägt zwei lange Borsten und endet in einen verlängerten Griffel. Es ist gleichfalls von gelber Farbe.

Fig. 4 a ist die weibliche Galle von *Brach. duplex* und Fig 4 b zeigt die Form der Höhle, welche das Weibchen bewohnt, das in Fig. 4 c in natürlicher Grösse dargestellt ist. Die Galle des Männchens ist in Fig. 4 d gezeichnet.

∴ Fig. 5 zeigt die Galle von *Brach. munita*.

Die Arten, die ich in dieser Gattung bisher unterschieden habe, sind folgende:

<i>Brachyscelis pileata</i> ,
„ <i>pharetrata</i> ,
„ <i>ovicola</i> ,
„ <i>munita</i> ,
„ <i>citricola</i> ,
„ <i>duplex</i> .

Ich habe die Namen meist in Bezug auf die äussere Erscheinung der Galle gewählt, da die äusserst vergänglichen Thiere wenig hinreichende Merkmale zur Erkennung behalten.

Die übrigen mir noch bisher bekannt gewordenen, meist winzig kleinen, ja selbst mikroskopischen Insecten dieser Gruppe gallenbildender Cocciden haben mir Veranlassung zu folgender Eintheilung gegeben:

Sectio *Monomera*.

1. Familie: *Coccidae*: Schildläuse.
2. Familie: *Cecidurgidae*: Gallläuse.

1. Gattung *Brachyscelis*: Weibchen sechs vollständige, doch unbrauchbare Beine.
2. Gattung *Opisthoscelis*: Weibchen, nur zwei lange Hinterbeine.
3. Gattung *Ascelis*: ganz fusslos.

Ueber diese zwei letzteren Gattungen in meiner nächsten Mittheilung Mehreres. Die Männchen von *Opisthoscelis* sind meist von rother Farbe, mit und ohne Analborsten; die Weibchen mit sehr langen Hinterbeinen, ohne eine Spur der übrigen Beine. In letzter Gattung verlieren die Weibchen jede Gliederung und werden zu unbeweglichen thierischen Klumpen ohne alle Extremitäten.

Ich habe auch mehrere Arten von *Psylla* gefunden, welche Gallen erzeugen, und darunter einige von bedeutender Grösse. Ihre Larven und beweglichen Puppen, die stets mit einem weisslichen Mehle bestäubt sind, unterscheiden sich nur wenig.

Ein prachtvolles in allen Farben glänzendes *Hymenopteron*, etwa 3—4 Linien lang, habe ich als Parasit aus *Brachyscelis ovicola* gewonnen; dessen Ovipositor ist ganz merkwürdig aus drei Blättern oder Flügeln zusammengesetzt. Die Nerven der Flügel sind sehr undeutlich. Auch ein ausgezeichnet schönes Lecanium-Männchen fand ich auf einem Gumtree, roth mit langer Analborste, und breitem rothen Longitudinalnerv auf den Flügeln.

Die Klage über Coccus, welche die Orangenbäume zerstörten, war in diesem Jahre sehr gross. Ob die übergrosse Feuchtigkeit die Bäume krank machte, und in Folge dessen die Cocci sich vermehrten, oder ob diese Ursache der Erkrankung waren, lasse ich dahingestellt, so viel ist gewiss, dass die ganzen Stämme davon bedeckt waren, und namentlich die männlichen Puppen überall einen dicken weissen Ueberzug bildeten. Das Thier gehört wahrscheinlich zu *Aspidiotus*.

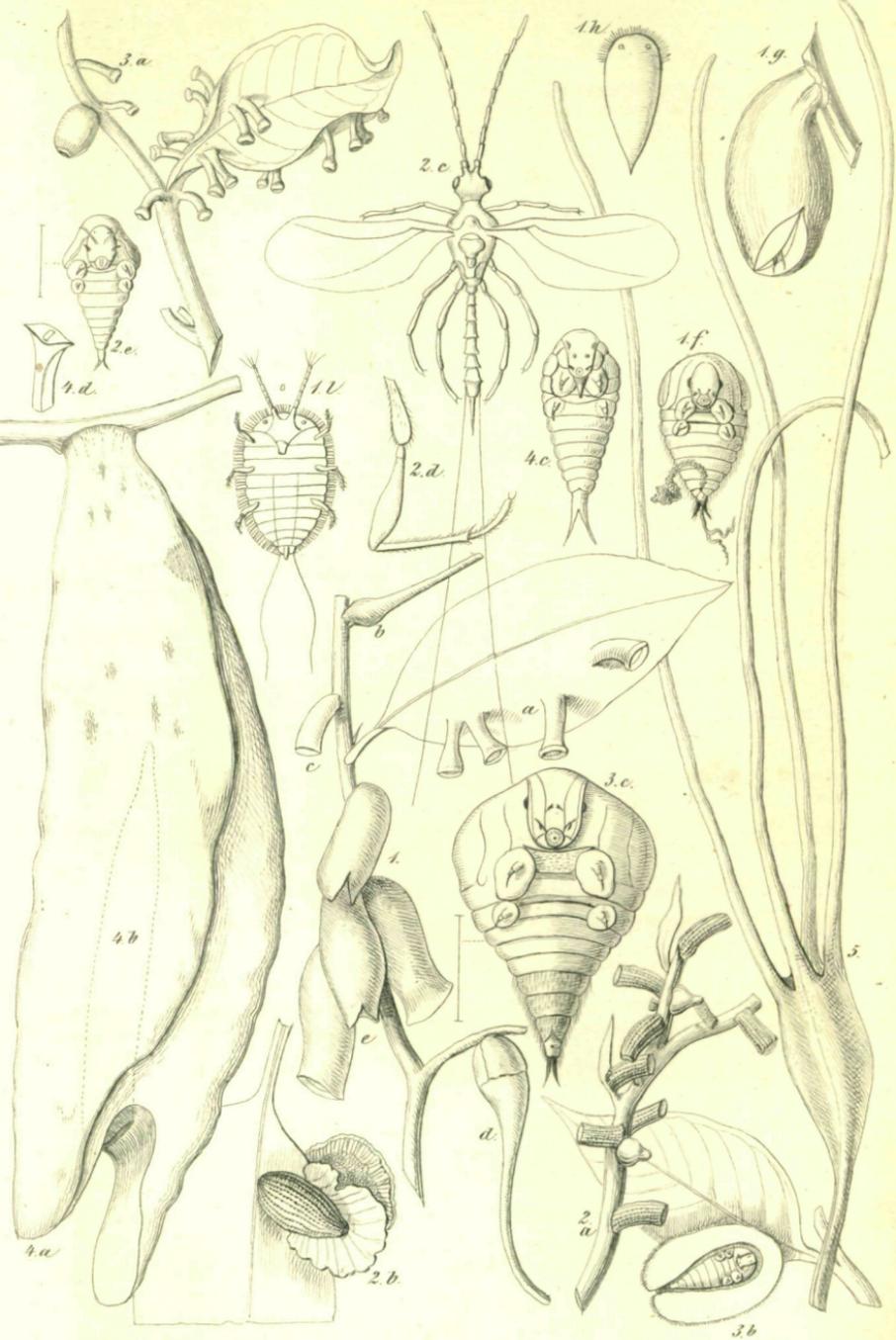
Sidney, 21. October 1862.



Verhandl. der k.k. zool. bot.
Gesellsch. Band XIII. 1863.

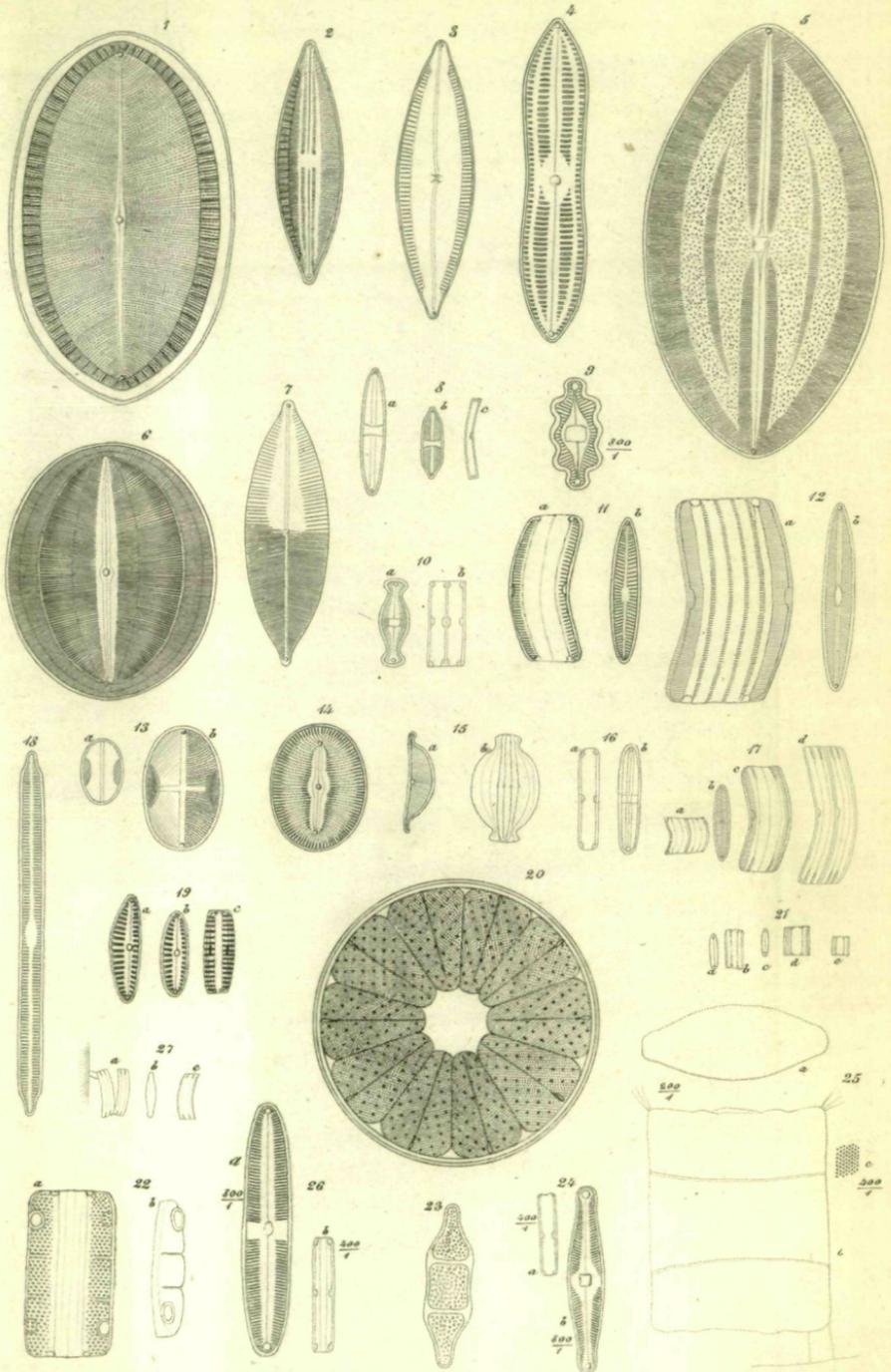
Taf. III.

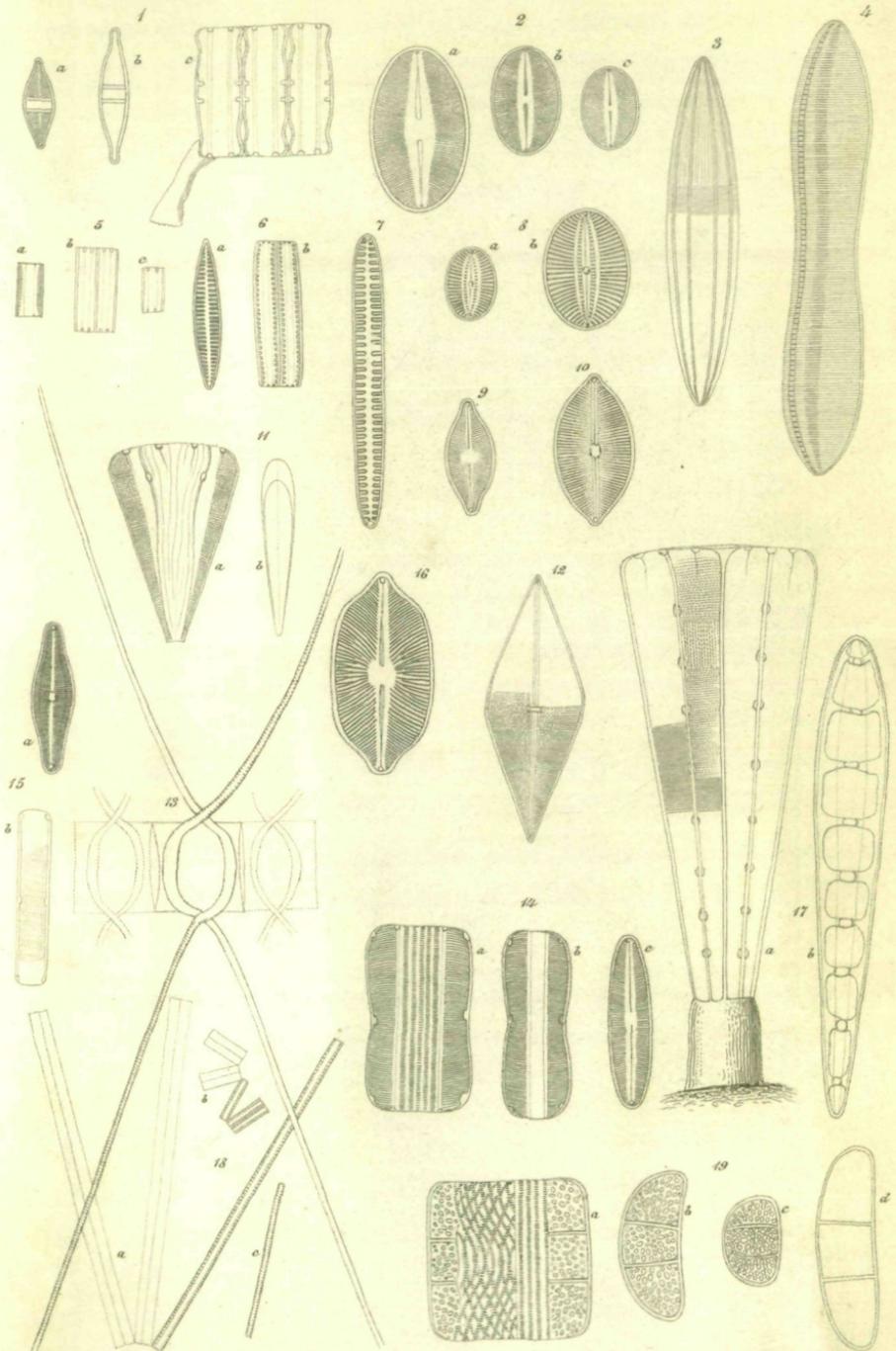
H. L. Schrader: über gallen-
bildende Insekten.



H. L. Schrader in Sidney gezeichnet.

Lith. art. Anst. v. A. Hartinger & Sohn Wien.





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: 1863

Band/Volume: [13](#)

Autor(en)/Author(s): Schrader Leopold

Artikel/Article: [Ueber gallenbildende Insekten in Australien. \(Tafel 3\) 189-192](#)