

Ueber Diaspis Visci Schrank, eine auf der Mistel lebende Schildlaus.

Von

Dr. Franz Löw.

(Mit Tafel IV.)

Vorgelegt in der Jahressitzung vom 3. April 1872.

Ich habe im Februar des Jahres 1864 im Prater bei Wien auf *Viscum album* eine Schildlaus gefunden, welche ich, da ich in der ganzen seit Schrank's Fauna boica, Ingolstadt 1804, erschienenen entomologischen Literatur keine auf der Mistel lebende Schildlaus erwähnt fand, für eine neue Art hielt und unter dem Namen *Aspidiotus Visci* n. sp. in den Abhandlungen der k. k. zool.-bot. Ges., Band XII, pag. 110, beschrieb. Da ich damals wegen Mangel an Material nur die Schilde der Weibchen beschreiben konnte, so war es mir um so erfreulicher, dass mein Bruder im Februar d. J. fast an derselben Stelle des Praters einen Mistelzweig fand, welcher mit zahlreichen Schilden der oben erwähnten Schildlaus und zwar sowohl der Männchen als auch der Weibchen besetzt war, unter welchen sich noch viele vertrocknete Exemplare der vollkommenen Insekten beider Geschlechter in ganz gut erhaltenem Zustande befanden, so dass ich jetzt durch dieses ziemlich reiche Material in der Lage bin, eine ganz genaue Beschreibung und Abbildung der Imagines beider Geschlechter der Mistelschildlaus der Oeffentlichkeit zu übergeben.

Seit meiner Eingangs erwähnten kurzen Mittheilung über dieses Insekt sind die ausgezeichneten Arbeiten von Prof. Adolfo Targioni-Tozzetti in Florenz¹⁾ und von Dr. Victor Signoret in Paris²⁾ über die

¹⁾ A. Targioni-Tozzetti: Studi sulle Cocciniglie. Memorie della Soc. ital. delle scienze nat. Tom. 3. 1867. — Introduzione alla seconda Memoria per gli studi sulle Cocciniglie. Atti della Soc. ital. delle scienze nat. Vol. XI. 1868.

²⁾ V. Signoret: Essai sur les Cochenilles. Annales de la Soc. Ent. de France, 4. série, tom. VIII, IX, X. 1868—1870.

Familie der Schildläuse erschienen, welche mir bei der vorliegenden Arbeit als Grundlage dienten. Beim Durchlesen derselben machte ich die Bemerkung, dass Signoret (l. c. tome VIII) bereits einen von Schrank entdeckten *Aspidiotus Visci* aufführt, welchen dieser letztere in seiner Enumeratio Insectorum Austriae Indigenorum, 1781, pag. 296, folgendermassen beschreibt:

„*Coccus Visci*, Mistelgallinsekt. Habitat in *Visco albo*. Feminam vidi tantum. In foliis *Visci albi*, puncta alba, plura in singulis; haec agitato folio decidunt, vestigio tamen sui relicto, cavitate nempe quadam in folio, cui adhaeserunt, causata. Ad lentem puncta haec sunt scutellae orbiculares, centro flavo, margine albo. Magnitudo hujus insecti vix $\frac{1}{2}$ lin. in diametro aequat.“

Selbst nach dieser äusserst dürftigen Beschreibung scheint es mir keinem Zweifel zu unterliegen, dass Schrank damals schon dasselbe Thier vor sich gehabt hat, welches ich 80 Jahre später im Prater bei Wien auf *Viscum album* wieder fand und (l. c.) als neue Art beschrieb, da es seit jener Zeit von keinem einzigen Entomologen wieder erwähnt und auch in keinem seither erschienenen Verzeichnisse oder Kataloge aufgezählt wurde. Ich halte es daher nur für correct, den Artnamen des in Rede stehenden Insektes unter dem älteren Autornamen, Schrank, anzuführen.

Was die systematische Stellung der Mistelschildlaus in der Familie der Cocciden (Gallinsecta Réaum.) anbelangt, so gehört sie in die Unterfamilie der *Diaspides*, welche sich durch folgende Merkmale charakterisirt: Männchen zweiflügelig, ohne Analborsten, mit langer, gerader Ruthe, Weibchen fusslos, puppenförmig, mit einem sehr langen Saugrüssel versehen, Schilde bei beiden Geschlechtern frei, d. h. nicht mit dem Thiere zusammenhängend, aus den Exuvien der früheren Häutungen und einer wachsartigen Absonderung am Rande derselben gebildet.¹⁾ Zu dieser Unterfamilie gehören die Genera: *Aspidiotus*, *Diaspis*, *Chionaspis*, *Fiorinia*, *Parlatoria*, *Mytilaspis*, *Leucodiaspis*, *Aonidia* und *Targionia*.

Die Mistelschildlaus muss der Gattung *Diaspis* zugezählt werden, deren Charakteristik in Folgendem besteht: Schild der Männchen länglich, meist weiss, gekielt und am Vorderende mit der Exuvia der ersten Häutung bedeckt, Schild der Weibchen rund, die Exuvien der zwei ersten Häutungen mehr oder weniger in der Mitte tragend, an der Unterseite

¹⁾ Der Schild des Weibchens besteht aus den Exuvien der ersten und zweiten Häutung und einer wachsartigen Absonderung am Rande der letzteren, weil das Weibchen auch nach der zweiten Häutung unter dem Schilde bleibt; der Schild des Männchens hingegen zeigt nur die Exuvia der ersten Häutung, an deren Rand die vorerwähnte Secretion stattfindet, weil das Männchen nach der zweiten Häutung als vollkommenes Insekt unter dem Schilde hervorkriecht.

des letzten Abdominalsegmentes (Pygidium) der Weibchen sind die kurzen, cylindrischen Absonderungsröhrchen in fünf Plaques symmetrisch um den After gruppiert (fusi aggregati), einzeln stehende (fusi discreti) fehlen.

Diaspis Visci Schrank.

Ma s fusco-ruber; elytra lactea, diaphana, duabus maculis semilunaribus, obscurioribus, inter se oppositis versus apicem, margine exteriore pone apicem paululum sinuato; scutum album, elongatum, carinatum, apice exuvia unica antennata, flava tectum.

Longitudo scuti 1^{mm}, latitudo 0.25^{mm}.

Femina fusco-rubra; antennis minimis segmentisque abdominis conspicuis; abdomen quatuor lobulis minimis, aequalibus, binis spinis separatis terminatum; in pygidio quinque agmina fusorum aggregatorum, quorum impar 8—10, agmen anterioris paris 12—14 et posterioris 7—9 fusos continet; scutum orbiculare, album, duobus exuviis paululum excentricis, flavis tectum.

Magnitudo scuti 1^{mm} in diametro.

Männchen.

(Figur 1.)

Der Körper des Männchens ist länglich oval, halb so breit als lang, oben gewölbt, kahl, von dunkelrothbrauner Farbe und hat ohne die gerade, nach hinten abstehende, stiletförmige Ruthe eine Länge von 0.5^{mm}. Der Kopf ist klein, viel breiter als lang, nach vorn etwas verschmälert, trägt an den Seitenrändern je ein schwarzes Auge und am Vorderrande zwei lange Fühler. Diese (Fig. 7) sind fadenförmig, zehngliederig, so lang als Kopf und Thorax zusammengenommen, blassgelblich, gegen die Spitze zu fast farblos, hyalin und an jedem Gliede mit einigen kurzen Härchen bekleidet. Das erste Glied derselben ist ziemlich gross, fast kugelig, das zweite sehr klein und leicht zu übersehen, das dritte, vierte und fünfte länger als breit, fast cylindrisch, die folgenden nehmen bis zum achten an Breite etwas zu, hierauf bis zum letzten wieder ab. Der Thorax ist oval, sehr gross, länger als der halbe Körper, oben gewölbt und am Hinterrande lappenförmig erweitert. Die zwei ziemlich grossen Flügel sind so lang als der ganze Körper, ausserhalb ihrer Mitte am breitesten, am Aussenrande hinter der Spitze etwas ausgebuchtet, von blass milchweisser Farbe, durchscheinend und mit zwei halbmondförmigen, einander gegenüber stehenden, dunkleren Flecken nahe der Spitze. Ihre ziemlich starke Basalader theilt sich im ersten Flügeldrittel in zwei feine Zweige, welche wenig länger als der Hauptstamm sind. Die Schwingkölbchen (Fig. 4) sind sehr klein, fast hyalin, dreigliederig, das 1. Glied ist sehr kurz, das

2. viel länger und etwas keulenförmig, das 3. etwas kürzer als das 2. und sehr fein pfriemenförmig. Die Beine (Fig. 5) sind von blassgelblicher Farbe, fast durchscheinend, etwas compress und alle nahezu von gleicher Länge und Gestalt; die Schenkel sind gegen die Spitze zu etwas verdickt, die Schienen, ebenso lang als die Schenkel, sind an ihrer Basis etwas gekrümmt, mit kurzen Härchen sparsam bekleidet und werden gegen die Spitze zu allmähig breiter, die Tarsen sind kürzer als die Schienen, aber etwas stärker behaart, eingliedrig, sehr compress und haben eine breit-lanzettförmige Gestalt, welche vom 1. bis zum 3. Paare an Breite zunimmt; die Klaue ist nur wenig gekrümmt. Der Hinterleib ist kurz, aus 7 Segmenten bestehend; das letzte Segment ist bedeutend schmaler aber etwas länger als die übrigen, hat eine konische Gestalt und trägt an seiner Spitze die in eine Scheide eingeschlossene, gerade nach hinten vorgestreckte, stiletförmige, farblose Ruthe (Fig. 6), welche eine Länge von 0.4^{mm} hat.

Der Schild des Männchens (Fig. 11 u. 12) ist länglich, nach vorn und hinten etwas abgeflacht, nach rückwärts unmerklich breiter, in der Mitte des Rückens fein gekielt, von schmutzigweisser Farbe und an dem vorderen Ende mit dem vertrockneten, bräunlichgelben Balge der ersten Häutung bedeckt, an welchem noch ganz deutlich die Segmente und die siebengliedrigen Fühler des ersten Larvenstadiums zu sehen sind. Seine Länge beträgt 1^{mm} und seine Breite 0.25^{mm} .

W e i b c h e n .

(Fig. 2.)

Der Körper des Weibchens ist fusslos, puppenförmig, von oben gesehen kurz eiförmig, vorn sehr seicht ausgerandet und nach hinten in eine stumpfe Spitze endigend; von der Seite gesehen fast linsenförmig, flach, 0.6^{mm} bis 0.7^{mm} lang, nur wenig schmaler als lang, kahl und von bräunlich rother Farbe. Die Trennung der drei Hauptabschnitte des Körpers ist kaum, die Segmentirung des Hinterleibes jedoch deutlich sichtbar. In der Mitte der Unterseite des Kopfes sieht man nahe dem Vorderrande zwei sehr kleine Fühler (Fig. 2 a), welche mit ihren Spitzen nach innen, einander entgegen gebogen sind und selbst bei 400maliger Vergrößerung keine Gliederung erkennen lassen. Nach aussen von ihnen, am Rande des Kopfes bemerkt man 2 dunkle Punkte (Fig. 2 b), welche wahrscheinlich Rudimente der Augen sind. Hinter den Fühlern entspringt ungefähr im vorderen Leibesdrittel der Saugrüssel (Fig. 2 c), welcher viel länger als der Körper ist und an welchem die Weibchen gewöhnlich zu hängen pflegen, wenn man sie vom Blatte abzulösen versucht. An der Unterseite des Thorax sieht man ferner das vordere und hintere Stigmenpaar (Fig. 2 d). Der Hinterleib lässt deutlich sieben Segmente erkennen, deren letztes fast dreieckig ist und nach hinten eine stumpfe Spitze bildet.

Diese (Fig. 8) zeigt bei sehr starker Vergrößerung vier ganz gleiche, kurze Läppchen, zwischen welchen je zwei Dorne stehen; der übrige Rand des letzten Segmentes ist beiderseits mit 10–16 Dornen besetzt, welche auf sehr kurzen, warzenförmigen Erhabenheiten sitzen. Solcher bedornter Erhabenheiten befinden sich auch an den beiden Seitenrändern des 5. Segmentes je 1–3 und an denen des 6. Segmentes je 3–4. Auf der Unterseite des letzten Segmentes (Pygidium [Fig. 8]) stehen symmetrisch um den After herum fünf Plaques von kurzen cylindrischen Absonderungsröhrchen (*fusi aggregati*) und zwar enthält die vordere unpaare Gruppe 8–10, die des vorderen oder ersten Paares je 12–14 und die des hinteren oder zweiten Paares je 7–9 solcher Röhrchen. Einzelne stehende Secretionsröhrchen sind nicht vorhanden.

Der Schild des Weibchens (Fig. 9 und 10) ist kreisrund, in der Mitte nur sehr wenig gewölbt, hat einen Durchmesser von 1^{mm} und besteht aus den Exuvien der beiden ersten Häutungen und einer wachsartigen Absonderung, welche jene ringsum als ein schmutzig weisser, fast gleich breiter Saum umgibt, der ein Drittel des Durchmessers des ganzen Schildes beträgt. Die beiden Exuvien, welche nicht genau die Mitte des Schildes einnehmen, sind von bräunlich gelber Farbe und die ältere, d. i. obere, welche etwas excentrisch auf der späteren, d. i. unteren sitzt, zeigt noch die kleinen, siebengliedrigeren Fühler und die Segmente des Körpers der Larve im Stadium vor der ersten Häutung.

Vorkommen.

Diaspis Visci kommt im Prater bei Wien vor und lebt auf der Mistel (*Viscum album* L. [Fig. 3]) und zwar sowohl auf den Blättern als auch auf den Stengeln und Früchten dieser Pflanze. Von den Blättern sind oft beide Seiten dicht mit dieser Schildlaus besetzt, während an den Stengeln viel weniger vorkommen und an den Beeren nur einzelne anzutreffen sind. Die Mistelblätter erleiden durch diese Insekten nur ganz geringe Veränderungen. Die Stelle, an welcher ein solches Thier sich festgesaugt hat, ist durch eine nur sehr seichte Vertiefung und an der entgegengesetzten Blattseite durch eine ganz unmerkliche Erhabenheit kenntlich. Blätter, welche von sehr vielen Schildläusen besetzt sind, rollen sich etwas ein.

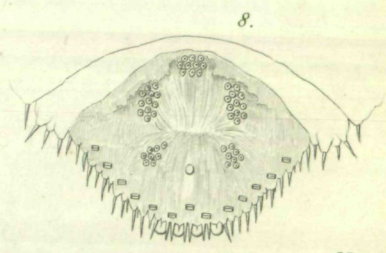
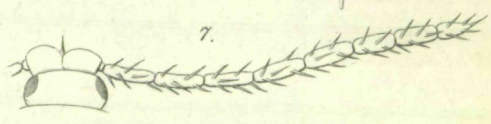
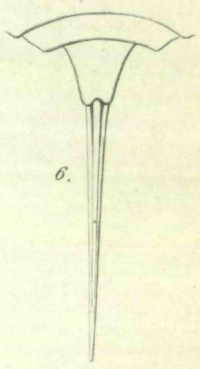
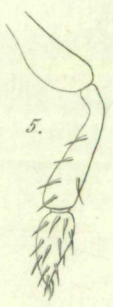
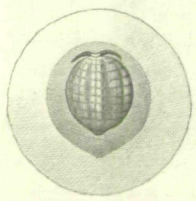
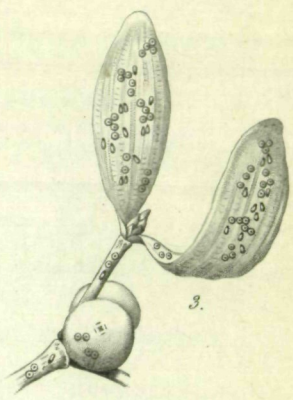
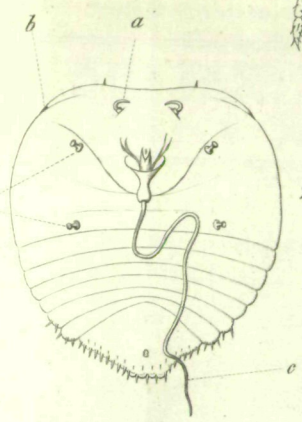
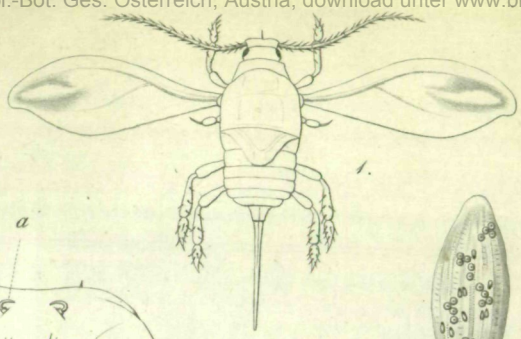
Gewöhnlich übertrifft bei den Cocciden die Zahl der Weibchen weit die der Männchen.¹⁾ Dasselbe ist auch bei *Diaspis Visci* der Fall, denn nach einer genauen Zählung der auf dem aufgefundenen Mistelzweige vorhandenen männlichen und weiblichen Schilde kommen auf hundert Weibchen fünfzehn Männchen.

¹⁾ Bei *Aspidiotus Hederae* Vallot, welcher auf Ephou, Buchs und Stechpalme lebt, sollen die Männchen häufiger sein als die Weibchen. (Signoret, Essai sur les Cochenilles. Ann. Soc. Ent. France, 4. série, 9. tome, 1868. p. 112.)

Erklärung der Abbildungen.

(Tafel IV.)

- Figur 1. Männchen von *Diaspis Visci* Schrank, sehr vergrößert.
" 2. Weibchen derselben Art, sehr vergrößert.
 a) Fühler.
 b) Rudimente der Augen.
 c) Saugrüssel.
 d) Vorderes und hinteres Stigmen-Paar.
" 3. Zweig von *Viscum album*, welcher mit den männlichen und weiblichen Schilden von *Diaspis Visci* besetzt ist.
" 4. Schwingkölbchen.
" 5. Hinterbein des Männchens.
" 6. Männliche Ruthe.
" 7. Fühler des Männchens.
" 8. Vorletztes und letztes Hinterleibssegment des Weibchens, von unten gesehen, mit den den After umgebenden fünf Gruppen von Secretionsröhrchen, den vier Terminalläppchen (lobuli terminales) und den Randdornen.
" 9. Weiblicher Schild, von oben gesehen, sehr vergrößert.
" 10. Derselbe, von der Seite gesehen.
" 11. Männlicher Schild, von oben gesehen.
" 12. Derselbe, von der Seite gesehen.
-



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: 1872

Band/Volume: [22](#)

Autor(en)/Author(s): Löw Franz

Artikel/Article: [Ueber Diaspis Visci Schrank, eine auf der Mistel lebende Schildlaus. \(Tafel 4\) 273-278](#)