Ein neuer Orchideen-Schädling,

Leucodiaspis cockerelli (de Charm.) Green.

Von *Leonhard Lindinger.*

Mit einer Tafel.

In einer Orchideengärtnerei in Hamburg fand ich im März 1908 mehrere Pflanzen von Vanda kimballiana Rchb. stark befallen von einer länglichen Schildlaus mit schneeweißem Schild (vergl. Abb. 1). Die genaue Untersuchung erwies die Art als *Leucaspis cockerelli* (de Charm.) Green, welche bisher in den europäischen Gewächshäusern noch nicht beobachtet worden war. Wegen ihres massenhaften Auftretens ist die Gefahr nicht ausgeschlossen, daß sich die Art zu einem hervorragenden Schädling der Orchideen entwickelt. Da ich sie aus Mangel an Material in meiner Monographie der *Leucaspis*-Arten[1] nicht beschreiben konnte, lasse ich eine eingehende Schilderung hier folgen.

Herr Dr. C. Brick hat mich darauf aufmerksam gemacht, daß F. Kohl-Wien in „K. Rechinger, Botanische und zoologische Ergebnisse von den Samoa- und Salomonsinseln (LXXXI. Bd. Denkschr. Math.-Naturwiss. Kl. Kais. Akad. Wiss. Wien 1907)“ den Namen *Leucaspis* für eine Chalcididen-Gattung gebraucht. Es ist das die richtig abgeleitete Form des Namens *Leucospis,* den Fabricius angegeben hat (Jo. Christ. Fabricii Systema Entomologiae, sistens Insectorum classes, ordines, genera, etc. etc. Flensburgi et Lipsiae 1775, p. 361, Nr. 114). Nachdem nun die Anwendung der Bezeichnung *Leucaspis* für eine Cocciden-Gattung erst aus dem Jahre 1869 stammt, ist sie hierfür nach den Nomenklaturregeln unzulässig, infolgedessen muß die betreffende Gattung neu benannt werden. Ich habe mich für den Namen ***Leucodiaspis*** entschieden, den Signoret im Essai sur les cochenilles ou gallinsectes (Ann. Soc. Ent. Fr. [1868] 1869, p. 99 [77]) einmal für *L. signoreti* verwendet. Er führt als Autor dieser Gattungsbezeichnung Targioni-Tozzetti an, ich habe aber nicht finden können, wo letzterer den Namen aufgestellt hat. Nachdem die ersten Beschreibungen von *Leucodiaspis*-Arten wie auch die Diagnose der Gattung von Signoret herrühren, betrachte ich Signoret als den maßgebenden Autor. Zu der Gattung *Leucodiaspis* Sign. gehören also alle bisher als *Leucaspis* bekannten Cocciden-Arten (vergl. die schon erwähnte Monographie).

[1] Jahrb. Hamb. Wiss. Anst. XXIII, 1905, 3. Beih. 1906.

Leucodiaspis cockerelli (de Charm.) Green.

Coccidae - Diaspinae, Gruppe *Parlatoreae, Leucodiaspis - Euleucodiaspis - Suturaspis.*

Schild weiß, mit scharfem (am amerikanischen Material häufig nur schwach entwickeltem) Längskiel, dünn, unter dem Kiel dicker, beim ♂ 2 mm, beim ♀ bis 2,5 mm lang, 0,5 mm breit, 0,30—0,35 mm hoch; Larvenhaut hellbraun, am schmalen Vorderende, noch überragt vom weißen Larvenschild. Beim ♀ ad. schimmert die Exuvie 2. Stad. dunkel durch die weiße Schildmasse. Die Larvenhaut ist in der Naht geknickt, der Vorderteil liegt flach, der Abdominalteil befindet sich in der rasch aufsteigenden Schildpartie.

Larve jung (unbeschildet) 0,38 mm lang, 0,18 mm breit, alt (an der Exuvie gemessen) 0,63 mm lang, 0,29 mm breit. Analsegment ähnlich wie bei *L. japonica;* Lappen gelb, im Umriß spatel- bis rautenförmig, mit großem gerundeten Mittellappen, Seitenlappen innen 1, außen 2, gerundet zitzenförmig. Platten an den Vorwölbungen sehr kurz, auf der Ventralseite der Randdrüsen länger, mit schmalen, langen, spitzen Zähnen. Analsegment (Abb. 2a) mit 4 Randdrüsen, Abdominalsegmente mit je einer an jedem Seitenrand; mit zunehmender Entfernung vom Analsegment werden die Drüsen kleiner, die zugehörigen Platten verschwinden zuletzt ganz.

Zweites Stadium (an der Exuvie gemessen) 2,05 mm lang, 0,65 mm breit; lebend farblos oder rötlich, tot gelbbraun. Analsegment (Abb. 2b) mit 4 Lappen, meist 7 Randdrüsen und 16 Platten und plattentragenden Vorwölbungen. Platten kurz, kammförmig gezähnt, mit langen, schmalen Zähnen. Lappen gelb, dreilappig, in der Mitte am breitesten, mit großem, abgerundetem Mittellappen. Die Abdominalsegmente tragen an den Seitenrändern je 6 (5—7) mehrzähnige Plattendrüsen. Über den Stigmen des Kopfteils 1—3 Drüsen. Ähnlich wie bei *L. japonica* findet sich auf dem Analsegment gegen den Außenrand nicht selten jederseits eine ventrale Gruppe von 4 Drüsen ähnlich den Perivaginaldrüsen des ♀ ad.

Erwachsenes Weibchen rötlich, in der Form wie bei *L. japonica,* mit 2 Lappenpaaren, 11—14 Platten, einer Reihe von plattenähnlichen Vorwölbungen und einer wechselnden Zahl von Randdrüsen. Lappen dunkelgelb, kegelförmig, häufig an den Seiten gekerbt. Platten lang, mit endständigen langen Zähnen, an den Seiten kurze, häufig fehlende Zähne, mitunter nur an der Spitze zweiteilig oder ungeteilt und dolchförmig. Zwischen je zwei Lappen stehen zwei, außerhalb der Seitenlappen (zwei bis) vier Platten, dann folgen plattenartige, mehr oder minder lange, gezähnte Vorwölbungen, anscheinend Übergänge zu Plattendrüsen (Abb. 2c). An den Seitenrändern der Abdominalsegmente meist je sechs bis neun ungezähnte, stumpf kegelförmige Plattendrüsen. Über den Stigmen des Kopfteils je eine vielzählige (15) Drüsengruppe. Antennen-

höcker groß, mit 4 Borsten. Perivaginaldrüsen in fünf oder drei Gruppen, dann mittlere groß, bogenförmig, auf den zwei nächsten Segmenten je eine Drüsengruppe, den äußeren des Analsegments entsprechend. Als Beispiel seien Zahl und Anordnung in einem der beobachteten Fälle mitgeteilt:

Über den Stigmen des Kopfteils	11		11
Auf dem drittletzten Segment	6		5
„ „ vorletzten „	6		5
„ „ Analsegment	16	39	13.

Verbreitung und Nährpflanzen:

Mauritius, auf ? (de Charmois).

Ceylon, auf Dracaena cantleyi und Licuala (Pritchardia) grandis (Green).

Brasilien, auf Chrysalidocarpus lutescens (früher von mir als *L. japonica* bestimmt).

Venezuela, La Guayra, auf Palmfrüchten.

Deutschland, Hamburg-Eilbeck, auf Vanda kimballiana Rchb., eingeschleppt.

Bemerkenswert ist die (aus den seitherigen Funden hervorgehende) Beschränkung der Art auf Monokotyle.

Biologie: Die wenigen Funde lebender Tiere gaben mir naturgemäß keinen Aufschluß über die Entwicklungszeit und die Lebensdauer der einzelnen Stadien. Die Tiere aus Brasilien, beobachtet am 13. VI. 1904 und 3. VI. 1905, waren 2. Stadien, am 7. XI. 1907 wurden 2 leere ♂ Schilde gefunden. Das Material aus La Guayra (III. 1902) enthielt ♀♀ ad. Das Hamburger Material vom 30. III. und 3. IV. 1908 ließ Larven, 2. Stadien vor dem Verlassen der Larvenhaut, ♀♀ ad. mit Ovarialeiern, dann ausgetretene Eier und ♂♂, meist leere Schilde erkennen; das gleichzeitige Vorkommen von reifen Weibchen und ganz jungen 2. Stadien läßt auf mindestens zwei verschiedene, nicht miteinander zusammenhängende Generationen schließen, doch besagen Funde in Gewächshäusern nichts über die Entwicklung in der Heimat der Art.

Systematische Stellung: Am nächsten verwandt ist *L. cockerelli* mit *L. japonica,* sie unterscheidet sich von ihr durch den gekielten Schild, durch bedeutendere Größe, das Fehlen der dorsalen polygonalen Felderung des Analsegments, die Zahl der Platten und plattenähnlichen Gebilde, während sie ihr hinsichtlich der Form der Platten und Lappen, sowie durch das gelegentliche Auftreten von fünfporigen Drüsen auf dem Analsegment des 2. Stadiums sehr nahe steht. Sie ist in der von mir gegebenen Einteilung der *Leucodiaspis*-Arten (l. c. p. 26 f.) zwischen *L. japonica* und *L. gigas* einzureihen.

Literatur und Synonymie: Die Literatur bis zum Jahr 1906

habe ich in der monographischen Bearbeitung der *Leucaspis*-(recte *Leucodiaspis*-)Arten aufgeführt (l. c. p. 50f.). Außerdem ist die Art im X. (diesjährigen) Jahresbericht der Station für Pflanzenschutz zu Hamburg erwähnt, worin auch die frühere Bestimmung der amerikanischen Exemplare als *L. japonica* richtiggestellt worden ist. Ich möchte noch bemerken, daß die Seitenzahl von Greens Beschreibung der Art 354 ist und nicht 344, wie ich früher nach Leonardi angegeben habe.

Schaden: Das massenhafte Auftreten der Art (vergl. Abb. 1), nach dem Besitzer der Gärtnerei durch ein versehentliches Trockenwerdenlassen der Kulturgefäße der Nährpflanzen begünstigt, veranlaßte das Absterben älterer und kümmerliche Entwickelung der jungen Blätter, eine Pflanze starb ab. Diese Pflanze ist der Cocciden-Sammlung der Station für Pflanzenschutz unter der Katalog-Nr. 1069 E(uropa) einverleibt worden. Die Laus saß vorzugsweise auf den Blättern, sie hatte aber auch die Stämme und sogar die Luftwurzeln besiedelt; ein Eindringen der Saugborsten in die weichen Bestandteile der Gefäßbündel habe ich nicht beobachtet, nur das Grundgewebe wurde ausgesogen.

Bekämpfung: Der wirksame Schutz des erwachsenen Weibchens durch die kapselartige Exuvie des 2. Stadiums läßt vermuten, daß chemische Bekämpfungsmittel kaum durchgreifend wirken werden. Am sichersten dürfte gründliches Abwaschen helfen.

In der Literatur vorhandene Abbildungen: Green (Literaturverzeichnis[1] Nr. 48: Tafel K, Fig. 37—40) bildet ab: Schild vom ♀ ad.; ♀ ad., dessen Hinterrand und denjenigen des 2. Stadiums, Leonardi (ebenda Nr. 49) den Hinterrand des ♀ ad.

---

[1] Siehe Anm. [1] auf Seite 121.

Eingegangen am 2. Oktober 1908.

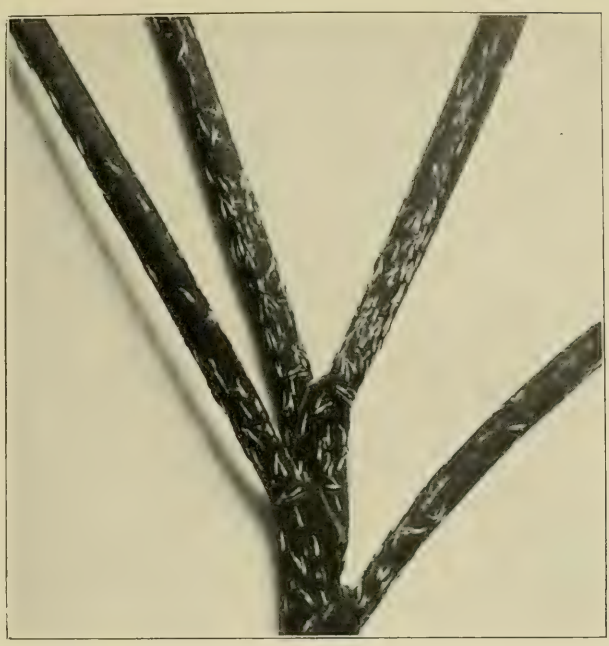

Abb. 1. Mit *Leucaspis cockerelli* (de Charm.) Green. stark besetzte Pflanze von Vanda kimballiana aus einer Gärtnerei in Hamburg-Eilbeck. Nat. Gr.

Abb. 2. *Leucaspis cockerelli* (de Charm.) Green. Hinterrand *a* der Larve (× 413), *b* vom 2. Stadium (× 403), *c* von ♀♀ ad c_1 nach Hamburger Material (× 338), c_2 nach solchem aus La Guayra (× 403).

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Jahrbuch der Hamburgischen Wissenschaftlichen Anstalten

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: 25_BH3

Autor(en)/Author(s): Lindinger Leonhard

Artikel/Article: Ein neuer Orchideen-Schädling, Leucodiaspis cockerelli (de Charm.) Green 121-124