

„Dies ist keineswegs ein Fall von Vererbung erworbener Eigenschaften, wenigstens liegt keine Nötigung vor, ihn so aufzufassen. Wir brauchen uns nicht vorzustellen, die durch Sommerwärme hervorgerufene Schwarzfärbung der Flügel habe sich vom Flügel aus durch den Körper auf die Keime in den Fortpflanzungszellen des betreffenden Tieres übertragen, — eine Vorstellung, die kaum gedacht werden kann —, sondern wir werden annehmen dürfen, daß die Wärme zu gleicher Zeit die Flügelanlagen in der Puppe und die Keime in ihren Fortpflanzungszellen traf, und daß in beiden Elemente enthalten waren, welche sich in ähnlicher Weise dadurch veränderten. — — Dieselben Determinanten, welche die verschiedenen Schuppen des Flügels bestimmen, finden sich im Keimplasma der Fortpflanzungszellen und in der Flügelanlage der Puppe, und es liegt nahe, anzunehmen, daß sie an beiden Orten von der Wärme getroffen und in gleicher Weise, wenn auch nicht gleich stark, beeinflußt wurden.“

Diese Auslegung Weismanns als unrichtig, etwa durch Temperatur-Experimente, wie sie bisher geübt, zu widerlegen, dürfte wohl nicht gelingen, und es erscheint kaum möglich, durch dieselben die Vererbung erworbener Eigenschaften im Lamarck'schen Sinne zu beweisen; denn es ist bei Falterpuppen wohl nicht möglich, extreme Temperaturen bloß auf die Flügel allein einwirken zu lassen, ohne gleichzeitig auch die Keime in den Fortpflanzungszellen damit zu affizieren.

*Polyommatus var. eleus* Fabr. und entsprechende, besonders von Eimer und Standfuß angeführte Beispiele beweisen zwar, daß das Keimplasma durch äußere Einflüsse veränderlich ist, nicht aber, daß nach Lamarcks Annahme erworbene Eigenschaften des Körpers auf die Fortpflanzungszellen übertragen werden könnten. Auch sonst liegt nirgends ein Beweis für diese letztere Annahme vor; alle, die man bis jetzt vorge-

bracht hat, haben sich bei genauerer Prüfung als unzureichend erwiesen und ließen sich anders erklären.

Die Frage, ob eine Eigenschaft, die durch abnorme Temperatur hervorgerufen wird, auch bei den Nachkommen wieder erscheine, ließe sich auch experimentell behandeln, und es bietet gerade die Methode der tiefen intermittierenden Abkühlung (— 3° bis — 20° C.) die Möglichkeit dazu; denn durch sie lassen sich nicht bloß die in der Gefangenschaft sich fast nie copulierenden Vanessen, sondern auch die sich leicht paarende und zudem in einem Jahre oft sogar in zwei Generationen in Anzahl zu erziehende *Arctia caja* L. sehr bedeutend umprägen.

Bei *Arctia caja* L. fließen dabei die braunen und schwarzen Flecken seitlich zusammen; eine derartige Form erzog auch Dr. Fickert vor mir schon und beschrieb sie als *aberratio futura*.

Es ist für die Vererbung noch von Bedeutung, ob sich die aberrativen Veränderungen nur in einem Geschlechte (männliche oder weibliche Präponderanz) oder in beiden einstellen.

Bei den Experimenten erhielt ich bisher die Aberrationen in beiden Geschlechtern, aber doch im männlichen häufiger und stärker ausgeprägt. Es wird dadurch das Wiederauftreten der neuen erworbenen Eigenschaften bei den Nachkommen noch erheblich begünstigt werden, daß beide Geschlechter sich aberrativ verändern lassen.

Bei *Arctia caja* L. dürfte der Versuch der Übertragung der durch abnorm tiefe Temperatur erzeugten neuen Eigenschaften auf die Nachkommen bei einiger Geduld nicht besondere Schwierigkeiten bieten, falls durch Treiben der Raupen im gleichen Sommer eine zweite Generation erzogen wird. Es soll dieser Versuch nächstens ausgeführt werden.

## Die häufigsten auf amerikanischem Obste eingeschleppten Schildläuse.

Von Dr. L. Reh.

(Aus der Station für Pflanzenschutz zu Hamburg.)

(Mit 5 Abbildungen.)

(Fortsetzung aus No. 14.)

### *Aspidiotus ancylus* Putn.

Schild deutlich konvex, dunkelgrau, am Rande oft etwas hellgrau bis rötlich, Buckel

central, orange, fast kreisförmig, wenig über 1 mm im Durchmesser.

Körper des Weibchens gelb, mit hellen,

durchscheinenden Flecken, um die Vaginal-Spalte liegen fünf Drüsengruppen. Die vorderste, unpaare zählt 1—6 Drüsenöffnungen, das vordere Paar enthält je 6—14, das hintere 5—8. \*)

Afterrinne lang, schmal.

Lappen: 2 Paare. Die Mittellappen breit, parallel, aber mehr gerundet als die von *A. perniciosus*. Außen gekerbt, innen sehr selten. Zweiter Lappen klein, in eine stumpfe Spitze ausgezogen, nicht gekerbt, sehr breit. Der dritte Lappen ist nur noch durch eine stumpfe Spitze angedeutet.

Einschnitte: 2 Paare, breit, wodurch die Lappen weit voneinander entfernt werden.

habe. Möglich also, daß sie auch nur ein Charakteristikum der ausgewachsenen Weibchen sind. Dagegen sind ungemein charakteristisch für diese Art zwei bis drei kurze, nach hinten innen umgebogene Körperfortsätze, auf denen kleine, stummelförmige Platten schornsteinähnlich stehen, aus denen manchmal wieder ein feiner Wachsfaden hervordringt, wie in der Figur links beim ersten Stummel angedeutet.

Die Dornen sind größer als bei *A. perniciosus*. Der kleinste steht am Außenrande des Mittellappens, je ein größeres Paar (dorsal und ventral) seitlich von den Verdickungen, und ein großes Paar noch weiter

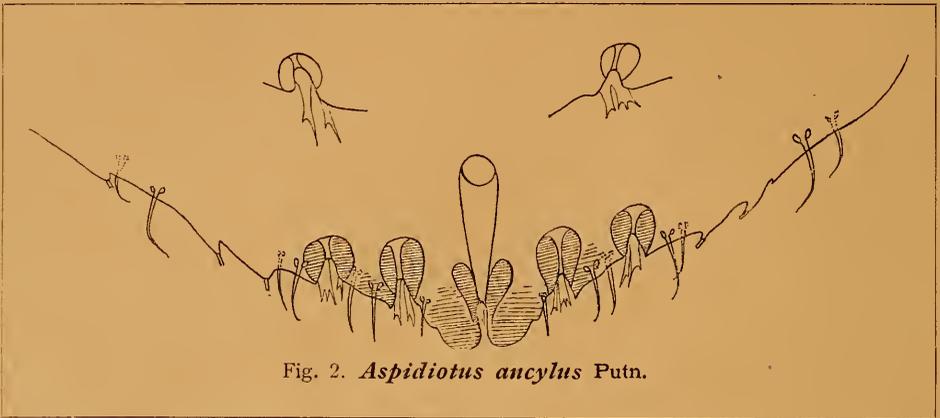


Fig. 2. *Aspidiotus ancylus* Putn.

Verdickungen an beiden Seiten der Einschnitte annähernd gleich groß; die inneren nur wenig größer.

Platten in ihrer Ausbildung sehr wechselnd. Zwei kleine, undeutliche zwischen den Mittellappen, je zwei, selten auch drei in den Einschnitten. Die letzteren sind entweder lang, schlank, wenig seitlich gesägt oder kurz, breit, stark gesägt oder selbst so kurz, daß sie kaum aus den Einschnitten hervorragen und dann distal gefranst.\*\*) Seitlich sollen dann noch drei bis vier unregelmäßige, lange, schlanke, einfache Platten vorkommen, die ich indes nur ein- bis zweimal gesehen

\*) Ich habe diese Drüsengruppen nicht mit gezeichnet, weil ich sie nur bei einem Exemplar und da in nicht regelmäßiger Anordnung sah. Wahrscheinlich treten sie erst bei den geschlechtsreifen Weibchen auf.

\*\*) Ich habe zwei ziemlich verschiedene Typen davon durch isolierte Figuren wiedergegeben.

seitlich.—In der Berliner Denkschrift über die San José-Laus soll Fig. E auf Taf. 1 wahrscheinlich diese Art darstellen. Auch die Beschreibung S. 13—14 stimmt ziemlich überein, besser sogar als die Abbildung, auf der wohl die von mir nicht wiedergegebenen seitlichen Platten dargestellt, die übrigen Merkmale aber undeutlich sind.

### *Aspidiotus Forbesi* Johns.

Schild dunkel grauschwarz, aber oft mit zartem, weißem, breitem Rande, der es hell erscheinen läßt. Buckel orange-rötlich bis gelblich. Deutlich konvex. Seltener rund mit centralem, meist länglich mit excentrischem Buckel. Am kleinsten von allen hier erwähnten Läusen, selten 1 mm im Durchmesser.

Körper des Weibchens orange, mit hellen, durchscheinenden Flecken. Um die Vaginal-Spalte liegen gewöhnlich nur vier

Drüsengruppen, jede mit vier bis sechs Paaren. Selten deuten ein bis zwei Paare die vorderste unpaare Drüsengruppe an.\*)

Afterrinne lang, schmal.

Lappen: 2 Paare. Die Mittellappen konvergierend, öfters bis zur Berührung an der Spitze, außen deutlich gekerbt. Die zweiten Lappen noch deutlicher nach der Mitte zu geneigt, schmal, lang, außen ebenfalls deutlich gekerbt. Die dritten Lappen nur durch kleine Spitzen angedeutet.

Einschnitte: 2 Paare, das erste schmal, tief, das zweite breit, nicht tief.

Verdickungen. Das Paar am ersten Einschnitte sehr ungleich groß, getrennt;

Platten stehen, konnte ich an meinen Präparaten bis jetzt noch nicht entscheiden. Es schienen mir öfters solche vorhanden, wie theoretisch auch wohl anzunehmen ist. Auf jeden Fall sind sie so undeutlich, daß sie für die Bestimmung außer acht gelassen werden können. Im zweiten Einschnitte stehen zwei zarte, kurze, an der Basis breite, aber rasch in eine schlanke Spitze ausgezogene, auch wenig deutliche Platten. Seitlich sieht man an manchen Exemplaren noch solche schornsteinähnliche Fortsätze, wie ich sie für *A. ancylus* angegeben habe.

Dornen: Ein kleiner an der Außenseite jedes Mittellappens, je ein Paar seitlich der

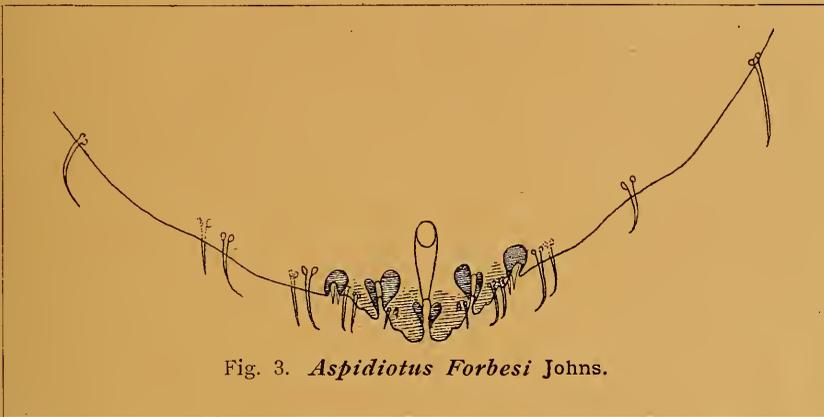


Fig. 3. *Aspidiotus Forbesi* Johns.

die innere Verdickung ganz bedeutend größer als die äußere. Es ist dies wohl mit das charakteristischste Merkmal dieser Art. Die Verdickung um den zweiten Einschnitt zusammenhängend, auf beiden Seiten annähernd gleich groß.

Platten. Ob im ersten Einschnitte

\*) Auch hier habe ich die Drüsengruppen nicht mit gezeichnet, weil ich sie nur einmal sah.

ersten und zweiten Einschnitte, ein Paar noch weiter seitlich und noch ein einzelner nahe dem Seitenrande des Segmentes. Die Dornen nehmen vom innersten bis zum äußersten ziemlich gleichmäßig an Größe zu. Besonders charakteristisch für diese Art ist, daß die Dornen meistens an ihrer Spitze hakenförmig umgebogen sind. Sieht man gerade senkrecht auf die Biegungsstelle, so stellt sie sich als Kreis dar.

(Fortsetzung folgt.)

## Zusammenstellung der aus Cynipiden gezogenen europäischen Chalcididen.

Von J. J. Kieffer in Bitsch.

(Fortsetzung aus No. 13.)

*Habrocytus bedeguaris* Thoms. Aus *Rhodites rosae* L. (Möller, 1882).\*

— *hieracii* Thoms. Aus *Aulax hieracii* Behé. und *tragopoginis* Th. (Thomson, 1878).\*

— *Saxesenii* Rtz. (sub *Pteromalus*). Aus *Pediaspis aceris* Först. (Giraud, 1877),

*Andricus curvator* Hart., *Trigonaspis renum* Gir., *Dryophanta agama* Hart., *folii* L., *longiventris* Hart. (Brischke, 1882) und *divisa* Hart. (Kieffer, 1886).  
*Pteromalus antheraecola* Amm. et Kirch. Aus *Neuroterus baccarum* L. (Ammerling und Kirchner, 1860).\*

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Illustrierte Zeitschrift für Entomologie](#)

Jahr/Year: 1899

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Reh Ludwig Heinrich

Artikel/Article: [Die häufigsten auf amerikanischem Obste eingeschleppten Schildläuse. 245-247](#)