© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

diesbezüglichen Versuche anstellen, da das hierzu erforderliche Puppenmaterial zu schwierig zu beschaffen ist.

3. *Bombycidae.*

Earias chlorana. Puppen dieser Art habe ich wiederholt zu früherer Entwickelung nach Methode „A“ gebracht, und betrug die Dauer etwa 10 Wochen.

Hyloph. prasinana. Auch bei diesem Falter experimentierte ich nur mit Puppen nach Methode „A“, und entwickelten sich die Schmetterlinge stets erst im Vorfrühling.

Euchelia jacobaeae. Die Puppen dieses Spinners sollen sich nach Angaben anderer Schriftsteller (Dr. phil. E. Kalender) ebenfalls früher entwickeln, wenn dieselben nach einer oder der anderen Methode behandelt werden. Ich kann vom Gegenteil berichten: ich erzog den Falter wiederholt, doch schlüpften die Imagines immer erst im späten Frühjahr (April und Mai). Auch im vorigen Jahre sammelte ich zu diesem Zwecke eine größere Anzahl von Raupen, welche sich im August verpuppten.

Diese Puppen, nach „A“ behandelt, lieferten sämtlich die Falter Ende April bis Mitte Mai.

Hyboc. milhauseri. Puppen dieser Art gehen ausnahmslos in höheren Zimmer-Temperaturen zu Grunde, sie bedürfen eines anhaltenden hohen Grades von Feuchtigkeit, der ihnen bei Zimmerzucht nicht geboten werden kann.

Stauropus fagi. Für diesen Spinner gilt das eben Gesagte.

Gluphisia crenata. Hier liegen keine selbständigen Beobachtungen vor, nach anderen soll sich der Falter aus der Puppe treiben lassen.

Dasychira pudibunda. Die Puppen dieser Species reagieren leicht auf höhere Temperaturen; ich behandelte eine größere Anzahl derselben nach „A“, und schlüpften dann die Falter nach durchschnittlich 4 Wochen Puppenruhe.

Oregyia antiqua schlüpft bereits nach 14 Tagen, nach Methode „B“ behandelt.

Bombyx lanestris. Die meisten Puppen dieses Spinners liegen mehrere Jahre, ehe sie zur Entwickelung gelangen, und schlüpft dann der größte Prozentsatz erst im kommenden Frühjahre, wenngleich der Falter fertig entwickelt in der Puppe liegt.

Bringt man die Puppen aus der im Januar im Freien herrschenden niedrigen Temperatur in das geheizte Zimmer, so verlassen die Schmetterlinge schon nach 24 Stunden die Puppe.

Endromis versicolora überwintert ebenfalls in der Puppe als ausgebildeter Schmetterling und ist daher leicht durch Temperatur-Erhöhung zum Schlüpfen zu bringen. Nach „A“ behandelte Puppen liefern den Falter in 8—10 Tagen; nach „B“ schlüpft der Spinner schon nach 2—3 Tagen.

Saturnia pavonia gebraucht, nach der einen oder anderen Methode behandelt, etwas mehr Zeit zur Entwickelung. Nach „A“ schlüpft der Falter durchschnittlich in 4—6 Wochen, nach „B“ in etwa 14 Tagen.

(Schluß folgt.)

Analytische Tabelle zum Bestimmen der bisher beschriebenen Larven der Hymenopteren-Unterordnung Chalastogastra.

Von Fr. W. Konow, p. Teschendorf. (Fortsetzung aus No. 6.)

176. An Caprifoliaceen 177

177. An *Symphoricarpus racemosa* Mich.; grünlichgrau, manchmal auf dem Rücken bläulich oder auch gelblich; Kopf schwarz mit bleicherem Munde; Rücken mit drei schwarzen Fleckenstreifen; unter den Stigmen ein schwarzer Längsstreif, der von den Segmenträndern kaum unterbrochen ist, und darunter eine Reihe von elf orangegelben Flecken; 20 mm lang:
229. *Abia fasciata* L.

177. An *Lonicera xylosteum* L. und *Symphoricarpus racemosa* Mich.; hell grauweiß; Rücken von den Stigmen an dunkler bläulichgrau mit fünf schwarzen Fleckenstreifen; zwischen den beiden unteren eine Reihe orangegelber Augenflecke;

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Kopf schwarz mit hellbräunlichem Munde; 20 mm lang:
230. *Abia lonicerae* L.

177. An *Lonicera Caprifolium* DC.:
231. *Abia mutica* Thms.

— In Nordamerika an *Lonicera Caprifolium* DC.; gelb, auf dem Rücken bläulichgrün, schwarz gefleckt; Kopf braunschwarz, Mund hell; 13 mm lang:
232. *Abia caprifolii* Nort.

178. In Blättern minierend 179
— Nicht minierend 181
179. Analbeine breit verwachsen . . 180
— Analbeine zu einem kegelförmigen Stummel verwachsen, der kaum noch seine Entstehung erkennen läßt, oder ganz fehlend, oder getrennt . . 212
180. In Birkenblättern:
233. *Phyllotoma nemorata* Fall.

— In Blättern von *Populus tremula* L.; hellgrün mit dunklerem Rücken und rotbraunem herzförmigen Kopf; Augen schwarz; das erste Segment quer, breit, oben rötlichgelb, unten mit rotgelbem Kehlfleck; die beiden folgenden Segmente unten mit rotgelbem Mittelfleck; Thoracalbeine kurz, dick, rotgelb; Abdominalbeine kurze Stummel; Analbeine von braunem Halbkreis begrenzt: 10 mm lang:
234. *Phyllotoma ochropoda* Kl.

— In Blättern von *Acer Pseudoplatanus* L. und *A. campestre* L.; grünlichgelb mit hellbraunem Kopf und schwarzen Augen; die drei ersten Segmente breiter als die folgenden, ohne grün, unten mit je einem schwarzen Fleck; Thoracalbeine bräunlich; Abdominalbeine sehr klein, wulstförmig; 6,5 mm lang:
235. *Phyllotoma aceris* Kaltenb.

— In Weidenblättern, besonders der *Salix caprea* L., *S. cinerea* L., *S. aurita* L.; hellgrünlich mit rotbraunem Kopf und schwarzen Augenflecken; das erste Segment mit braunem, in der Mitte durch eine weiße Linie geteiltem Rückenfleck, unten mit braunem Kehlfleck; Segment 2 unten mit größerem, Segment 3 mit kleinerem Mittelfleck, das letzte unten mit braunem Halbring; 8 mm lang:
236. *Phyllotoma microcephala* Kl.

— In Erlenblättern: glänzend glashell mit grünem Rücken; die ersten Segmente jedoch ohne grün; Segment 1 unten mit schwarzem Kehlfleck; Segment 2 und 3 mit je drei, Segment 4 unten mit einem kleinen, schwarzen Fleck; Thoracalbeine schwarz mit hellen Gelenken; im übrigen der vorigen gleich; 8 mm lang:
237. *Phyllotoma vagans* Fall.

181. Blätter skelettierend, meist schleimig; die drei ersten Segmente stark verdickt; Körper mehr weniger birnförmig . 182
— Nicht oder höchstens in den ersten Stadien skelettierend 188
182. In Europa 183
— In Nordamerika 187
183. Kopf schwarz mit hellerem Munde 184
— Kopf rotbraun, manchmal schwarz gezeichnet 185
— Kopf grün mit schwarzen Augenfeldern und dunkelbraunem Munde . . 220
184. Gelbgrün mit dickem schwarzen Schleim bedeckt; Mund gelblich; Thoracalbeine kurz und dick, bräunlich; auf Pomaceen, Amygdaleen, Eiche, Birke u. s. w.; 9 bis 10 mm lang:
238. *Eriocampoides limacina* Retz.

— Hell gelblichgrün; Schleim geringer; Kopf und Thoracalbeine schwarz; Untergesicht rotbraun; an *Populus tremula* L.; 9—10 mm lang:
239. *Eriocampoides varipes* Kl.

185. Kopf hell rotbraun; Körper schmutzig weiß mit grünem Rücken; dieser vor dem Ende mit weißem Querband; die drei ersten Segmente mehr gelblich; das zweite und dritte Beinpaar braun geschildert; auf Eiche; 10 mm lang:
240. *Eriocampoides cinxia* Kl.

— Kopf schwarz gezeichnet . . . 186
186. Kopf hell rotbraun mit schwarzen Augenfeldern, die über den Oberkopf durch einen schwarzen Bogenstreif verbunden sind; Körper schmutzig weiß oder gelblich; Rücken vom vierten Segment an dunkelgrün, vor dem vorletzten Segment mit hellem Querband; das zweite und dritte Beinpaar schwarz; auf Eiche, Linde, Birke, Haseln, Weiden u. s. w.; 10 mm lang:
241. *Eriocampoides annulipes* Kl.

— Kopf hell rotbräunlich oder rotgelb mit schwarzen Augen und zwei braunen Flecken auf dem Oberkopf; Körper gelblich oder gelblichgrün; das letzte

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Segment mit Querreihen spitzer Dornwärzchen; an Rosen; 10 mm lang:
242. *Eriocampoides aethiops* F.

187. An *Prunus Cerasus* L.; mit gelblichgrünem klebrigen Schleim bedeckt:
243. *Eriocampoides cerasi* Peck.

— An *Quercus alba* L. und *Q. Robur* L.; bleichgrün oder weißlich; Kopf weiß; Thoracalbeine rotbraun:
244. *Eriocampoides „quercus alba“* (sic!!) Nort.

— An Rosen; schleimlos; gelblich mit bleichgrünem Rücken; Kopf gelb, gegen die Augen sammetartig, jederseits mit einem schwarzen Fleck oder einer dreispitzigen Warze:
245. *Eriocampoides rosae* Harris.

188. In Früchten oder gallenähnlichen Gebilden 189

— Nicht so 190

189. In jungen Äpfeln; gelb bräunlichweiß mit kleinem, glänzend rotbräunlichem Kopf; Augen schwarz; Thoracalsegmente verdickt; auf den beiden letzten Segmenten ein schwärzlich grauer Fleck; 12 mm lang:
246. *Hoplocampa testudinea* Kl.

189. In Rosenbirnen — ?? (nach Brischke!) —; der vorigen ähnlich; Gesicht mit dunklem Wisch; 10 mm lang:
247. *Hoplocampa brevis* Kl.

— In den Beeren von *Crataegus*; weißgelblich mit rötlichem Rücken; Kopf bräunlichgelb; Stirn, Scheitel und Hinterhaupt schwarz; Gesichtsfleck braun; die beiden letzten Segmente oben schwarz; 5 mm lang:
248. *Hoplocampa crataegi* Kl.

— In den Früchten von *Sorbus aucuparia* L.
249. *Hoplocampa alpina* Zett.

— In jungen Kirschen, vielleicht auch in Schlehbeeren:
250. *Hoplocampa flava* L.

— In jungen Pflaumen; gelb bräunlichweiß mit dunklerem Kopf und schwarzen Augen; 9—10 mm lang:
251. *Hoplocampa minuta* Christ.

(Fortsetzung folgt.)

Kleinere Original-Mitteilungen.

Ein weiterer Fall von Farbenmuster-Kopie auf der Puppenschale.

Zu der in No. 17, Bd. 3 der *„Illustrierten Zeitschrift für Entomologie“* gebrachten Mitteilung kann ich noch einen Nachtrag bringen. Die dortselbst angeführte Erscheinung, daß das Farbenmuster der Vorderflügel-Oberseite auf der leer gewordenen Chitinschale bei *Van. cardui* L. (in drei Fällen) kopiert war, konnte ich letzten Herbst noch bei einer *Van. urticae*-Puppe (III. Generation) beobachten, indessen bei weitem nicht so vortrefflich wie bei jenen *cardui*-Puppen. Es waren bei *urticae* die rote Grundfarbe der Vorderflügel und der schwarze Außenrand kopiert. Auch diesmal keine Spur von haftengebliebenen Schuppen! Die Farbe saß wiederum im Innern der Chitinhaut. — Wie dieser Vorgang aufzufassen ist, läßt sich zur Zeit noch nicht bestimmt sagen. Als „Farbenphotographie“ möchte ich ihn vorderhand nicht deuten, denn

erstens trat die Kopie erst am Ende des Puppenstadiums auf. Wäre eine farbenempfindliche Substanz in der Chitinhaut vorgelegen, so hätte sie doch vorher schon unter dem Einfluß des Tageslichtes resp. der Strahlen der nächsten Umgebung sich irgendwie abnorm verfärben oder im Dunkel der Nacht sich schwärzen müssen, falls es eine „schwarzempfindliche“ Substanz gewesen wäre. — Aber gerade diese letztere Erwägung spricht doch am allermeisten gegen einen farbenphotographischen Vorgang, denn

zweitens war (bei den *cardui*-Puppen) von den drei Flügelfarben (weiß, rot, schwarz) gerade das Schwarz und nur dieses! kopiert, und das schließt einen wirklich photographischen Vorgang aus, da ja das Schwarz (der Flügelschuppen) keine Strahlen aussendet, sondern vielmehr die Erscheinung des völligen Mangels aller (Licht-) Strahlen-Aussendung ist. Von einer schwarzempfindlichen Substanz darf man also überhaupt nicht sprechen.

Voraussichtlich fand von den für die schwarzen Felder bestimmten Schuppen oder Schuppenanlagen des Flügels aus, als er

ZOBODAT - 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): Konow Friedrich Wilhelm

Artikel/Article: Analytische Tabelle zum Bestimmen der bisher beschriebenen Larven der Hymenopteren-Unterordnung Chalastogastra. 184-186