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

Puppenformen mit Rücksicht auf diese Verhältnisse, so finden wir bei *V. urticae:*

1. Aus Tageslicht: Diffuse Chitinfärbung bräunlich, spärlich zu dunkler Zeichnungsfarbe zusammengezogen. Grundfarbe in ausgedehnten Komplexen, im auffallenden Licht weiß. Für die Betrachtung mit bloßem Auge ergiebt sich eine weißlich-braune Mischfarbe. Ebenso verhalten sich die im Tageslicht unter Ausschluß der ultravioletten Strahlen entstandenen Puppen.

2. Aus Dunkelheit: Diffuse Chitinfarbe wie vorher, braune Zeichnungsfarbe in dichter und breitliniger Rieselung über die ganze Oberfläche ausgebreitet. Die zwischenliegenden Komplexe der weißen Grundfarbe sind weniger ausgedehnt als vorher. Es resultiert eine dunkel rötlichgraue Mischfarbe. Ebenso verhalten sich die Stücke aus blauem Licht.

3. Aus rotem und gelbem Licht: Diffuse Chitinfarbe gelblich, braune Rieselung äußerst spärlich. Grundfarbe im auffallenden Licht gelblichweiß mit metallischem Schimmer. Im durchfallenden Licht erkennt man, daß sie nur in dünnen Schichten abgelagert ist und deshalb bis auf die Stellen stärkster Anhäufung den gelben Ton des Chitins durchschimmern läßt.

Die Puppen von *V. io* verhalten sich, unter denselben Gesichtspunkten betrachtet, so:

1. Aus Tageslicht, in weißer Umgebung: Das Chitin ist schwach bräunlich bezw. gelblich, an manchen Stellen nahezu farblos. Die dunkelbraune Zeichnungsfarbe bildet eine spärliche, dünnlinige Rieselung. Die körnige Grundfarbe ist in ausgedehnten und dicken Anhäufungen abgelagert. Sie erscheint im auffallenden Licht weiß, wo das Chitin farblos ist; rötlich- bezw. gelblichweiß, wo es gefärbt ist.

2. Aus Tageslicht, mit schwarzem Hintergrund: Das Chitin ist überall diffus bräunlich gefärbt. Die körnige Grundfarbe ist im auffallenden Licht bräunlichweiß und in minder ausgedehnten Komplexen abgelagert, zwischen denen überall die Zeichnungsfarbe auftritt. Ganz gleich verhalten sich die Puppen aus Dunkelheit und die meisten aus blauem Licht.

3. Aus rotem und gelbem Licht: Die diffuse Chitinfarbe ist gelblich; die Grundfarbe ziemlich ausgebreitet, aber dünnschichtig. Im auffallenden Licht erscheint sie gelblichweiß. Nur an wenigen bestimmten Stellen tritt die braune Farbe als Zeichnungsfarbe auf; dann haben die angrenzenden Komplexe der Grundfarbe einen bräunlichweißen Ton. Es scheint mir dies dafür zu sprechen, daß die körnige Grundfarbe überall ursprünglich reinweiß ist und einen rötlichen bezw. gelblichen Ton erst infolge des Eindringens der diffusen Chitin- bezw. der Zeichnungsfarbe erhält.

Vergleichen wir die drei beschriebenen Typen, auf welche die unter verschiedener Beleuchtung entstandenen Formen sich verteilen, miteinander, so finden wir sowohl bei *urticae* als auch bei *io* für Typus 1 und 2 qualitative Gleichheit, aber quantitative Verschiedenheit der die Färbung bedingenden Elemente.

Die körnige Grundfarbe ist weiß, die Chitin- bezw. Zeichnungsfarbe braun. Aber dadurch, daß die Grundfarbe bei 1 reichlich, bei 2 spärlich ist, die Zeichnungsfarbe dagegen umgekehrt sich verhält, kommen ihre Unterschiede zu stande. Die Puppen des Typus 3, aus rotem und gelbem Licht, haben dagegen etwas Spezifisches in dem lebhaft gelben Farbenton, der die diffuse bräunliche Chitinfarbe verdrängt; ihre Färbung ist dadurch qualitativ von der der beiden anderen Gruppen verschieden.

(Fortsetzung folgt.)

Befall durch Psilura monacha L.

Von Eugen Wöhl, Nicolai (Oberschlesien).

In den Fürstlich Plesser Forsten Oberschlesiens herrscht seit schon fünf Jahren die Nonnenplage. Zunächst verbreitete sich der Falter in den umfangreichen Forsten der Weichselniederung, ist aber schon im dritten Jahre seines bedrohlichen Auftretens etwa 30 Kilometer weit in nordwestlicher Richtung vorgedrungen und hat damit die Gemarkungen des oberschlesischen Industriebezirkes erreicht. So sind auch die Gräflich Thiele-Winkler'schen und die Gräflich Henckel'schen Forsten in Mitleidenschaft gezogen.

Sah man anfangs in forstlich inter-

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

essierten Kreisen mit nicht gerade großer Besorgnis der weiteren Entwickelung der Kalamität entgegen, so dürfte darin in diesem Jahre eine Wendung eintreten. Der Schädling hatte nämlich bisher vorwiegend Kiefern-Bestände angefallen, und ein strichweise eingetretener starker Lichtfraß war seine schlimmste Begleiterscheinung. Die Bestände erholten sich danach wieder so weit, daß eine stärkere Durchforstung hinreichte, um die schädlichsten Folgen des Raupenfraßes zu beseitigen. In den am schwersten heimgesuchten Distrikten hoffte man außerdem durch Anwendung verschiedener Vertilgungs-Maßregeln der weiteren Ausbreitung des Falters wesentlichen Abbruch zu thun. Dahin gehörte z. B. das Sammeln der Eier- und Raupenspiegel, das „Ringeln" (Teeren) der Stämme, wobei sich besonders die hoch angebrachten Teerringe gut bewährt haben sollen und das Töten des Falters, welcher zu diesem Zwecke zu Hunderttausenden von Exemplaren gesammelt worden ist.

Diese letztere Methode dürfte den geringsten Erfolg gehabt haben, weil ein großer Teil der erbeuteten Weibchen erklärlicherweise schon vor der Tötung zur Eiablage gekommen war. — Auch die Impfung der Flacherie ist versucht worden, doch ist dieser Versuch mißlungen, weil er, wie man angiebt, zu spät vorgenommen worden sein soll. Da weitere Schritte nach dieser Richtung hin unterblieben sind, ist anzunehmen, daß man sich hierorts von der Impfung der Raupenpest einen ersprießlichen Erfolg nicht verspricht. Schade, daß man zu dem resignierten Entschlusse gekommen ist, weitere Impfversuche nicht mehr zu machen, nachdem alle anderen Maßregeln viele Tausende von Mark nutzlos verschlungen haben! Man hoffte wohl immer noch, daß die Natur durch ihr allmächtiges Eingreifen dieser bereits jahrelang grassierenden Kalamität endlich Einhalt gebieten würde, zumal auch schon in einigen Fraßherden die Wipfelkrankheit von selbst aufzutreten begann. Aber man hatte sich bitter getäuscht; denn das Schlimmste, was erwartet werden konnte, der Kahlfraß, trat in einem großen Distrikte ein. Dieser Distrikt ist fast ausschließlich mit Fichte bestockt, und es werden noch manche Flächen davon der Axt zum Opfer fallen, welche augenblicklich noch damit verschont bleiben. Vorderhand kommen ca. 300 ha mit 90 000 fm Derbholz zum Abtrieb.

Um diese gewaltige Holzmasse rechtzeitig bewältigen zu können, werden zahlreiche Holzschläger angeworben, welche den Einschlag ausführen. Zur Fortschaffung des Materials dient eine zu diesem Zwecke angelegte Schmalspurbahn, welche sich an die Hauptbahnstrecke Tichau - Lazisk-Friedrichsgrube unvermittelt anschließt, weil die genannte Bahnstrecke einen Teil des Fraßgebietes durchschneidet. Auch über die Verwertung der Holzmasse ist schon Fürsorge getroffen. So übernehmen das Schneideholz zum großen Teil die eigenen Fürstlichen Brettmühlen. Eine namhafte, in der Nähe gelegene Cellulosefabrik übernimmt 10000 Festmeter erstklassiges Nutzholz und eine große Holzhandelsfirma des Industriebezirkes den gesamten Einschlag an Grubenholz. Mithin hat die geschickte Hand des leitenden Forstwirtes ein Wertobjekt von über einer Million Mark der rapiden Entwertung entzogen, denn es liegt auf der Hand, daß nur ein schnelles Eingreifen den Waldbesitzer vor großen Verlusten bewahren konnte. Augenblicklich hat man damit auch den ersten Schrecken beseitigt. Ob aber der Kahl-Abtrieb dieses bedeutendsten Fraßherdes für die übrigen anschließenden Reviere ein Radikalmittel gegen ähnliche Gefahren sein wird, ist eine beängstigende Frage! Auch in den zu Anfang genannten Revieren ist stellenweise Kahlfraß vorgekommen, wenn auch nicht in dem soeben bezeichneten Umfange. Immerhin zwingt der angerichtete Schaden allenthalben zu außergewöhnlich starken Sommerfällungen. Es ist hierbei zu erwähnen, daß die Forsten des Industriebezirkes noch durch andere Insekten-Kalamitäten ununterbrochen zu leiden haben, wobei insbesondere die Schäden der *Pissodes*-Arten *harziniae* Hbst. und *picae* Ill., des Kieferntriebwicklers und der Fichtenblattwespe in Betracht kommen.

Was das Verbreitungsgebiet der Nonnenkalamität betrifft, so umfaßt dasselbe bereits viele Quadratmeilen. Hiesige Tagesblätter bringen aus den verschiedensten Gegenden Meldungen über das gefahrdrohende Auftreten der Nonne. Es muß deshalb vor

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

der vielfach vertretenen ephimistischen Anschauung gewarnt werden, daß die Nonne „nach wenigen Jahren so verschwinden wird, wie sie gekommen sei“ und daß es andererseits ohnehin vergeblich wäre, Maßregeln zur Bekämpfung der Plage zu ergreifen und Geld und Mühe umsonst zu opfern.

Es ist, wie schon gesagt, bedauerlich, daß man sich zu der Flacherie-Impfung so skeptisch verhält und eine Methode einfach deshalb verwirft, weil sie noch unvollkommen ist. Der Bakteriologe hat hier ein weites Arbeitsfeld offen; möge der Forstmann mit ihm gemeinsam den Streit über die Erfolge der Flacherie-Impfung zu Ende führen.

Die schädlichen Lepidopteren Japans.

Von **Dr. S. Matsumura**, z. Z. Berlin. (Fortsetzung aus No. 22.)

66. *Agrotis praecox* L., Syst. Nat., X., p. 517.
A. praecurrens Staud., Rom. sur Lép., IV., p. 422, pl. VI, fig. 7 (1892).
Noctua praeceps Hüb., Noct., pl. 15, fig. 70.
Futterpflanze: Flachs.
Geographische Verbreitung: Japan, Amur, Europa.
Trivial-Name: *Aoba-nekiri-mushi.*

67. *Graphiphora c-nigrum* L., Syst. Nat., X., p. 516.
Bombyx non-atrum Esp., Schmett., III., p. 385.
Noctua gothica var. singularis Esp., l. c., pl. 76, fig. 3.
Futterpflanzen: Flachs, Kopfkohl und andere *Brassica*-Arten.
Geographische Verbreitung: Japan, Amur, Korea, China, Indien, Amerika, Europa.
Trivial-Name: *Hatchinozi-nekiri.*

68. *Ochropleura plecta* L., Syst. Nat., X., p. 851.
O. vicaria Wk., Cat., X., p. 409.
O. costalis Moor., P. Z. S., p. 56 (1867).
O. ignota Swinh., P. Z. S., p. 411 (1889).
Futterpflanzen: Sellerie, *Lactua-*, *Chicholium-*, *Brassica*-Arten.
Geographische Verbreitung: Japan, Amur, Europa, Amerika, Indien.
Trivial-Name: *Kansai-no-yoto-mushi.*

69. *Amphiphyra pyramidea* L., Syst. Nat., X, p. 518; Hübn., Noct., fig. 36.
A. monolitha Guen., Noct., II, p. 414 (1852).
A. surnia Feld., Reis. Nov., pl. CXII, fig. 17 (1864—67).
Futterpflanzen: Kirsche, Apfel.
Geographische Verbreitung: Japan, Indien, China, Korea, Amur, Europa.
Trivial-Name: *Shinkiri-aomushi.*

70. *Hadena brassicae* L., Syst. Nat., X., p. 516; Hübn., Noct., fig. 88.
Mamestra brassicae Leech., P. Z. S., p. 487 (1889).
Noctua albidilinea Haw., Lep. Brit., p. 191.
Futterpflanzen: Flachs, Baumwolle, Hanf, Tabak, Bohnen, Erbsen, Heidekorn, *Brassica-*, *Rhaphanus*-Arten.
Geographische Verbreitung: Japan, Amur, China, Indien, Europa.
Trivial-Name: *Yendono-kirimushi.*

71. *Hadena (Mamestra) persicariae* L., Faun. Suec., p. 319; Hübn., Noct., fig. 64.
Futterpflanzen: Flachs, Baumwolle, Hanf, Tabak, Bohnen, Erbsen, *Brassica*-Arten.
Geographische Verbreitung: Japan, Amur, China, Europa, N.-Amerika.
Trivial-Name: *Shirahoshi-yo-to-mushi.*

72. *Celaena nictitans* Esp., Schmett., pl. CXXVI, fig. 5.
Hydraecia nititans Leech., P. Z. S., p. 484 (1889).
Futterpflarze: *Acorus calamus.*
Geographische Verbreitung: Japan, Amur, Korea, Europa.
Trivial-Name: *Shobu-no-zui-mushi.*

73. *Semirophora (Taeniocampa) munda* Esp., Schmett., III., pl. 52, fig. 5, 6.
Futterpflanzen: Apfel, Pflaume.
Geographische Verbreitung: Japan, Europa.
Trivial-Name: *Sumomo-kiri-mushi.*

74. *Panolis piniperda* Panz. et Kob., Baum. Nadel, p. 51, pl. 1, fig. 1—12 (1786).
Bombyx spreta F., Mant. Ins., II., p. 124 (1787).
Noctua flammea Hübn., Noct., fig. 476.
Futterpflanze: Kiefer.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Illustrierte Zeitschrift für Entomologie

Jahr/Year: 1900

Band/Volume: 5

Autor(en)/Author(s): Wöhl Eugen

Artikel/Article: Befall durch Psilura monacha L. 364-366