

fünften Segments und bildet auf der Bauchfläche des achten einen durchbrochenen Kranz; sie ist mit langen, graubraunen Haaren besetzt, also deutlich.

Die Kiemen ähnlich wie bei der Larve zu Büscheln vereinigt, aber oben vom fünften Segment an fehlend.

Das letzte Segment endet stumpf kegelförmig und besitzt einen spitz ausgeschnittenen Hinterrand. Auf diesem Segment zeigen sich die Appendices anales der Imago in drei schwach erhabenen Loben, deren zwei seitliche größer sind als der mittlere. Die Appendicalstäbchen sind lang und schlank, ihr Grund von gelblicher Farbe, der übrige Teil dunkler, an der Spitze hakig umgebogen und dort gespalten. Zahlreiche Borstenhaare stehen auf dem letzten Segmente.

Fig. 11.

3. Das Gehäuse:

Das Larvengehäuse ist 9 mm lang, seine vordere Öffnung hat 2 mm Durchmesser, seine hintere 1 mm; das Puppengehäuse ist

etwas länger. Die eigentliche, etwas gekrümmte Röhre von elliptischem Querschnitt ist aus Sandkörnchen hergestellt; seitlich sind an dieselbe größere Sandkörnchen und kleinere Steinchen angesetzt, so daß das Gehäuse nur sehr schwach geflügelt erscheint und mehr demjenigen von *Apatania* (cf. Klapalek II., p. 35, Fig. 10, 7) ähnelt. Das Hinterende ist durch eine Membran mit einem centralen, kreisrunden Loche verschlossen. Vor der Verpuppung wird das Gehäuse mit dem Vorderende durch ein Band an Steinen



Fig. 12.

im Wasser befestigt und darauf vorn ein Steinchen, hinten eine Membran mit radiär gestellten Löchlein angebracht. Larven und Puppen finden sich in fließendem Wasser; die Puppengehäuse werden oft scharenweise zusammen an einem Steine gefunden. Die Larve, welche überwintert, ist im April erwachsen, verpuppt sich dann und die Imago schlüpft im Mai aus.

In Aquarium fraßen die Larven faulende Blätter.

Erklärung der Abbildungen von *Lithax obscurus* Hag.

1.—6. Larve:

1. Thorax $40/1^{*}$. 2. Labrum $80/1$. 3. Mandibel $80/1$. 4. Maxillae et Labium $80/1$. 5. Labialtaster $450/1$. 6. Klaue des Mittelfußes $250/1$.

7.—9. Nymphe:

7. Mandibel $80/1$. 8. Labrum $80/1$. 9. Hinterleibsende des ♂ $80/1$. 10. Larvengehäuse (von der Seite) $1/1$. 11. Puppengehäuse (von oben) $1/1$. 12. Hintere Verschlussmembran des Puppengehäuses, vergrößert.

*) Alle Abbildungen sind auf $\frac{1}{3}$ verkleinert.

Grabowiana.

Ein Nachtrag zu den „Kleinschmetterlingen der Mark Brandenburg“.

Von L. Sorhagen, Hamburg.

(Fortsetzung aus No. 19.)

D. *Tortricina*.

43. *Teras mixtana* H.

(Grab. 1853, T. 38 — Fauna p. 64.)

Die Raupe, welche Grabow am 20. Juli malte, lebt stets zwischen den mit den nächsten kleineren Zweigen versponnenen Spitzen eines Zweiges von *Calluna*. Falter Ende September, Anfang Oktober. Derselbe überwintert wie die meisten Verwandten.

Raupe glänzend grün, an den vier ersten Segmenten mehr giftgrün, an den Mittelringen mehr dunkelgrasgrün, an den hinteren ockergelblich mit grünem Schein; eine dunkle,

den ersten Ringen fehlende Rückenlinie ist nach den Mittelringen zu mehr verbreitert und abgeschattigt, auf dem elften Ringe am dunkelsten und schärfsten; auf jedem Ringe stehen beiderseits drei glänzende Warzen. Kopf und Nackenschild ockergelb; Brustfüße wie die Brustringe gefärbt, Bauchfüße wie die Mittelringe; die Seitengegend über sämtliche Füße entlang ist gelblichgrün.

Davon weicht die einzige, mir bekannte Beschreibung von Lafaury (Ann. S. Fr. 1875, p. 424) wesentlich ab. Nach diesem lebt die Raupe auch an allen Arten *Erica*, namentlich *E. multiflora*.

44. *Teras comariana* Z.

(Grab. 1852, T. 19 — Fauna p. 67.)

Grabow traf die Raupe am 19. Juni in einem „zu einer hohlen Wohnung“ versponnenen Blatte von *Comarum palustre*, das sie in der Mitte durchlöchert. Verwandlung an einem frischen Blatte unter einem umgekippten und versponnenen Blattrende. Beim Ausschlüpfen dringt die Puppe fast ganz heraus. Falter vom 23. Juni bis 24. Juli.

Raupe sehr variierend, weißlichgrau oder sammetschwarz, mit glänzend schwarzem Kopf und Nackenschild, oder grün, mit hellbraunem Kopf; letztere, welche Grabow neben der Futterpflanze abbildet, ist am Bauche lichter grün, hat einen dunkelgrünen Seitenstreifen, den Nacken und die Afterklappe hellgrün und solche Flecke auf dem Rücken jedes Ringes.

Auch hier weicht die einzige bekannte Beschreibung von Frau Lienig (bei Zeller Isis 1846, p. 263) wesentlich ab.

45. *Teras ferrugana* Tr. var. *tripunctana* H.

(Grab. 1849 — Fauna p. 68.)

Grabow bringt neben der Blattwohnung, einem knäuel förmig versponnenen Ballen von Birkenblättern, die Abbildung der Raupe, welche sich von der von mir gemachten Beschreibung der Stammart wenig unterscheidet. Bei der jüngeren Raupe ist übrigens der Kopf meist schwarz, nicht braun. Neben der Birke bildet die Eiche die Hauptnahrung der Raupe, dergestalt, daß in einer Gegend die Birke, in einer anderen die Eiche fast ausschließlich von der Art bewohnt wird. Ich traf die Raupe oft auch in nur einem versponnenen Blatte, die Oberhaut benagend.

46. *Teras Holmiana* L.

(Grab. 1851 — Fauna p. 69.)

Die vielfach beschriebene, an *Pirus*, *Prunus*, *Crataegus*, *Sorbus* etc. lebende Raupe wird auch von Grabow nebst dem Raupenfraß an *Pirus communis* in Wort und Bild zur Anschauung gebracht.

Diese Art gehört nach meiner Ueberzeugung ebensowenig wie *Forskaleana* L. und *Contaminana* H. in die Gattung *Teras*, sondern dürfte am besten mit diesen Arten ein neues Genus bilden.

47. *Tortrix piceana* L.

(Grab. 1854, T. 7 — Fauna p. 69.)

Neben der Beschreibung bringt Grabow die Abbildung der Raupe in drei Stadien und des Raupenfraßes an *Pinus silvestris*. Die Angabe in meiner Fauna (p. 69), daß nach Hartmann u. a. die Raupe auch an Laubholz lebe, muß ich leider jetzt für falsch halten.

Grabow fand die Raupe seit Mitte April an *Pinus silvestris* und *Juniperus*; nach ihm spinnt sie jung nur zwei Nadeln zusammen, später eine größere Anzahl, die sie stets nur an der Mitte der Innenseite benagt; die braun gewordenen Nadeln verraten sie.

48. *Tortrix Podana* Lip.

(Grab. 1854, T. 64 — Fauna p. 70.)

Die Raupe dieser häufigen Art ist bekanntlich ungemein polyphag; sie lebt nicht nur an allem Laubholz, sondern auch an Nadelbäumen (*Pinus silvestris*, *Abies*, *Picea*, *Juniperus*) und sogar an niederen Pflanzen (*Trifolium*, *Primula*). Kalisch fand sie an *Taxus hibernica*, woran sie Grabow nebst der Puppe malt.

Die dem norddeutschen Küstengebiet angehörige, fast sammetschwarze Var. *Sauberiana* Sorh., welche bis jetzt bei Hamburg und Stettin gefunden wurde, ist übrigens ebenfalls polyphag und nicht nur auf Oleaceen angewiesen, wie Major Hering annehmen möchte, der dieser Nahrung die auffallende Verdunkelung zuzuschreiben geneigt ist. Ich fand die Raupe derselben an Laubbäumen aller Art, Gräser traf sie sogar an *Heracleum*. Ich glaube, daß die Verdunkelung auf das Küstenklima zurückzuführen ist.

49. *Tortrix decretana* Tr.

(Grab. 1851 — Fauna p. 70.)

Die Raupe dieser selteneren Art ist auch etwas polyphag; sie lebt im Mai an *Betula*, *Quercus*, *Vaccinium uliginosum*, ? *Carpinus* und nach meiner Beobachtung an *Myrica Gale*. Grabow traf sie an den beiden ersten Bäumen am 10. Juni und erhielt den Falter am 10. Juli. Bei der sehr kurzen, nichtsagenden Beschreibung K. v. Tischers*)

*) In dem Citat bei *Botrys porphyralis* Schiff. steht versehentlich v. Fischer, statt v. Tischer.

(Treitschke X, 3, p. 56) ist die ausführlichere, von Grabow gegebene sehr zu begrüßen.

Raupe dunkel olivengrün; Kopf und Füße schwarz; Nackenschild und Afterklappe gelb, diese mit drei schwarzen Strichen, von denen der mittlere etwas länger ist; auf jedem Ringe stehen vier erhabene glänzend weiße Wärzchen mit je einem feinen, steifen, schwarzen Haare, ebenso je ein solches in jedem Ringe über dem weißen Seitenstreifen, der über den Füßen verläuft.

50. *Tortrix rosana* L.

(Grab. 1852, T. 36 u. 1854, T. 38 — Faunap. 70.)

Die Raupe dieser gemeinen und polyphagen Art fand Grabow zwischen drei versponnenen Spitzenblättern an *Cornus sanguinea*, *Lonicera Xylosteum*, *Salix*, *Corylus* und *Betula*.

51. *Tortrix heparana* Schiff.

(Grab. 1854, T. 33 — Fauna p. 72.)

Diese ebenfalls polyphage Raupe wurde von Grabow an *Spiraea opulifolia*, *Betula*, *Corylus*, *Salix alba* und *caprea* angetroffen und nebst der ersten Pflanze abgebildet.

52. *Tortrix strigana* H.

(Grab. 1855, T. 33 — Fauna p. 73.)

Zu den zahlreichen Kräutern, an denen die Raupe leben soll, — ich habe mir 15 notiert — fügt Grabow noch ein Verbasum, „das oberseits kahle Blätter hat“ (*V. Lych-nitis* oder *nigrum*); er fand sie daran am 12. Juni in einem nach oben umgekippten Blatte, die Oberhaut benagend, später das Blatt durchlöchernd; die vertrocknete Blattspitze zieht sich in das Blatt zurück, wie wenn ein Pfropfen auf einer Flasche stände. Verwandlung in der fester versponnenen Wohnung in eine gelbbraune Puppe.

Raupe sehr lebhaft, jung graugrün, erwachsen lebhaft gelbgrün, mit einer dunkleren, grasgrünen Rückenlinie; die Grundfarbe neben dieser beiderseits ist heller, darunter in der Seite dunkler und über den Füßen wieder heller. Am Ende jedes Ringes schieben sich lichtgelb gefärbte Falten zusammen. Kopf hell ockerfarbig, mit schwarzem Maule und einem kleinen, runden, schwarzen Fleck neben der Fühler-spitze; Nackenschild fast wie der Kopf, Afterklappe bläulichgrün. Auf dem Rücken

jedes Ringes stehen vier schwach sichtbare hellere Warzen mit je einem hellen Haar.

Grabow bildet die Raupe und die Raupen-wohnung an Verbasum und einer anderen unbekanntem Pflanze mit lanzettförmigen Blättern und drei hellblauen Blüten an der Spitze ab, an der er die Raupe gleichfalls fand.

53. *Tortrix ministrana* L.

(Grab. 1849, T. 24 — Fauna p. 75.)

Abbildung der polyphagen, an Laubholz lebenden, erwachsenen Raupe und Beschreibung derselben.

54. *Tortrix Bergmanniana* L.

(Grab. 1852 — Fauna p. 76.)

Abbildung der Raupenwohnung an *Rosa* sowie zweier Raupen, einer jüngeren braunroten und einer erwachsenen schwarzen, diese nach Kalisch.

55. *Tortrix Forsterana* F.

(Grab. 1854, T. 23 — Fauna p. 76.)

Grabow fand die Raupe wie schon Fröhlich an *Vaccinium Myrtillus* und beschreibt und malt sie.

56. *Tortrix angustiorana* Hw.

(Grab. 1851 — Fauna p. 77.)

Außer kurzen Notizen ist Genaueres über diese bei uns seltene Art bisher nicht veröffentlicht worden, die sonst nur in England, Frankreich, Nordspanien, Italien, Kleinasien beobachtet wurde.

Die Raupe fand Milliére an *Laurus*, Rössler in Spanien an *Smilax aspera*, Bankes in England an den Beeren von *Vitis* (Ent. Monthl. Mag. XI, p. 9); sie ist also wohl wie die meisten Arten dieser Gattung polyphag. Kalisch entdeckte sie im Friedrichshain (Berlin) in den versponnenen Spitzenblättern von *Taxus hibernica*, die erst aus Hamburg eingeführt war. Wahrscheinlich lebt sie auch an *Quercus*, von der Mann den Falter in Italien und bei Brussa mehrfach scheuchte. Bei Grabow, dem Kalisch die Raupe zur Abbildung gab, verwandelte sie sich an der Pflanze in einem festeren Gehäuse am 24. Mai und ergab den Falter am 13. Juni. Im Süden fliegt derselbe schon im Mai.

Raupe gleichmäßig schlank, hinten schwach verdünnt, ganz dunkelgrün, mit

olivengrünem Kopfe und Nackenschild und solcher Afterklappe; Brustfüße schwarz, Bauchfüße und Nachschieber wie der Körper; auf diesem stehen kleine einzelbehaarte Würzchen.

57. *Sciaphila Wahlbomiana* L.

(Grab. 1854, T. 37, und 1855, T. 5 und 14, Fauna p. 80.)

Grabow bringt auf drei Tafeln die Biologie dieser gemeinen Art zur Anschauung; er fand die Raupe an *Gnaphalium*, *Verbascum* und anderen Pflanzen und giebt die Abbildung von zwei jungen Raupen, einer braunen und einer schmutziggelben, sowie einer erwachsenen grünen.

58. *Sciaphila nubilana* H.

(Grab. 1854, T. 16 — Fauna p. 80.)

So häufig an vielen Orten die an *Crataegus*, *Pirus*, *Prunus* hausende Art auch ist, giebt es doch meines Wissens von der Raupe keine Beschreibung. Nach Grabow, der sie abbildet, ist die

Raupe grasgrün, mit zwei hellen Rückensstreifen, in denen auf jedem Ringe je zwei hellere, kaum sichtbare Würzchen mit einem feinen, nicht zu langen Härchen stehen; über den Füßen verläuft beiderseits ebenfalls ein heller Streif. Kopf blaß grünlich gelbbraun; mehr grünlich ist der Nackenschild mit zwei größeren und zwei kleineren schwarzen Pünktchen am Hinterrande. Brustfüße dunkler gelbbraun als der Kopf.

59. *Cheimatophila tortricella* H.

(Grab. 1854, T. 21 — Fauna p. 81.)

Die Raupe fand Grabow am 28. Mai und 16. Juni an *Quercus*. Sie geht zur Verwandlung in die Erde und baut an der Wurzel ein aufrecht stehendes Cocon aus Erdteilen und Gespinnst, in dem sie sich zu einer rotbraunen Puppe verwandelt, die beim Ausschlüpfen sich bis unter die Flügelscheiden hervorschiebt. Der Falter schlüpfte am 7. März. Ich gebe hier die von Grabow nicht beschriebene Raupe nach der Abbildung, da die von de Joannis (bei Ragonot Ann. S. Fr. 1884, p. 185) gebrachte nicht jedermann zugänglich sein dürfte, die von E. Hofmann (Raupen, p. 34) beschriebene aber gar zu dürrig ist.

Raupe ziemlich robust, in der Mitte oben stark gewölbt, rotbraun, mit lichten Einschnitten, drei feinen weißlichen Rückenlinien und kleinen schwarzen, licht geringten Würzchen mit je einem sehr kurzen Härchen; die schwarzen Luftlöcher stehen über dem gelblichweißen Bauche. Kopf schmutziggelblichbraun, mit schwarzbraunem Stirndreieck; Nackenschild braun, in der Mitte dunkler; Brustfüße schwärzlich, Bauchfüße und Nachschieber von der Leibfarbe.

Nach meiner Beobachtung ist sie ungewein wulstig, zumal in den Seiten; die Einschnitte kappenförmig; jeder Ring mit einer starken Querfalte; die zwei vorderen Würzchen größer, in der braunen Grundfarbe des Rückens, die hinteren kleineren weit auseinandergertickt in den Subdorsalen.

(Fortsetzung folgt.)

Litteratur-Referate.

Die Herren Verleger und Autoren von einzeln oder in Zeitschriften erscheinenden einschlägigen Publikationen werden um alsbaldige Zusendung derselben gebeten.

Bordas, L.: Contribution à l'étude du système nerveux sympathique sus-intestinal ou stomatogastric des Orthoptères. 2 Taf. In: „Bull. scient. de la France et de la Belgique“, T. XXXIII '00, p. 458—482.

Verfasser definiert zunächst den Begriff des *Plexus stomatogastricus* der Insekten und weist darauf hin, daß dieser durchaus nicht dem *Nervus sympathicus* der Wirbeltiere zu analogisieren ist. Diesem entspricht vielmehr ein dicht über der Bauchganglienreihe gelegenes und segmentweise mit dieser durch Commissuren verbundenes System, von Newport als „système nerveux surajouté“

beschrieben, welches Verfasser denn auch als „grand sympathique“ von dem *Plexus stomatogastricus* sondert. Letzteren analogisiert er mit Newport dem *Nervus vagus* der Wirbeltiere, da von ihm wie von diesem Äste an Pharynx, Speiseröhre und Magen, wie an das Rückengesäß und an die Tracheen abgegeben werden. — Diesen *Plexus stomatogastricus* untersuchte Verfasser nun an 25 Species, die

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1901

Band/Volume: [6](#)

Autor(en)/Author(s): Sorhagen Ludwig Friedrich

Artikel/Article: [Ein Nachtrag zu den "Kleinschmetterlingen der Mark Brandenburg". 311-314](#)