

Die Großschmetterlinge der Umgegend von Hamburg-Altona.

Nach den Beobachtungen der Mitglieder des
Entomologischen Vereins zu Hamburg-Altona
zusammengestellt
von G. W a r n e c k e, Kiel.



III. Teil. Die Spinner.*)

V o r b e m e r k u n g :

Die folgende Aufzählung enthält die Spinner im Sinne des Kataloges von Staudinger—Rebel (1901), nach welchem die schon erschienenen Teile geordnet sind.

In ähnlicher Weise wie die Schwärmer treten auch die Spinner in unserem Faunengebiet gegenüber südlicheren Gegenden zurück. Dies gilt nicht allein für die Zahl der Arten, sondern auch für die Häufigkeit des Auftretens der einzelnen Art. Insbesondere betrifft diese Feststellung die Schädlinge. Zu den Spinnern gehören einige der berüchtigtsten Obstbau- und Forstschädlinge: *Euprocitis chrysorrhoea* L. (Goldafter), *Lymantria dispar* L. (Schwammspinner), *Lymantria monacha* L. (Nonne), *Malacosoma neustria* L. (Ringelspinner), *Dendrolimus pini* L. (Kiefernspinner). Bisher ist noch keine dieser Arten, wenn auch in Einzelfällen starke Massenvermehrung beobachtet ist, in so verheerender Menge aufgetreten, daß sie schwere Schädigungen angerichtet hätte.

Die Spinner können im allgemeinen recht leicht durch die Zucht der Raupen erhalten werden; nur wenige Arten, wie z. B. *Leucodonta bicoloria* Schiff., *Actornis L-nigrum* Muell., sind sehr schwierig zu züchten. Bei anderen Arten, deren Zucht vielfach als nicht leicht gilt, läßt sich durch die Wahl bestimmten Futters

*) I. Teil. Die Tagfalter. Siehe diese Abhandlungen XVII, 1924.
II. „ Die Schwärmer. „ „ „ XVIII, 1926.

der Erfolg sicherstellen. Angaben darüber finden sich in der Besprechung der einzelnen Arten.

Es ist dringend erwünscht, daß sich die Sammler auch der Zucht häufigerer Arten in größerem Maßstabe widmen, denn die Biologie vieler Arten ist noch recht unvollständig bekannt. Dies gilt insbesondere für die Frage der Generationenzahl bei manchen Notodontiden, selbst häufigen Arten, wie *Pheosia tremula* Cl., *Notodonta ziczac* L. usw. In den großen Handbüchern finden sich ganz bestimmte Angaben über Generationenzahl und die Monate des Auftretens. Diese Angaben sind meist ohne Nachprüfung, ob sie für eine bestimmte Gegend zutreffen, in Lokalfaunen übernommen. Auf diese Weise sind gewiß auch viele Feststellungen in früheren Faunenverzeichnissen der Umgebung von Hamburg-Altona zustande gekommen. Tatsächlich liegt die Frage der Generationenzahl bei vielen Spinnern nicht so einfach, und die neuere Literatur enthält viele Streitfragen in dieser Beziehung. Während z. B. bei *Stauropus fagi* L., dem Buchenspinner, die einen zwei Generationen annehmen, sind andere Beobachter der Meinung, daß nur eine Generation zweier in der Erscheinungszeit abweichender Rassen vorliege (das Nähere ist im besonderen Teil nachzulesen). Was sodann die Frage der doppelten Generationen bei den Notodontiden anlangt, so haben schon ältere Beobachter hierzu Zweifel geäußert. Rössler schreibt bereits 1866 in der ersten Auflage seiner Schmetterlinge des Herzogtums Nassau: „Die Puppen überwintern und sind hinsichtlich ihrer Entwicklungszeit sehr launenhaft, so daß bei doppelter Erscheinungszeit des Schmetterlings doch nur bei wenigen zwei volle Generationen im Jahre stattfinden.“ Spätere Beobachter haben sich dann aber mit schematischen Angaben begnügt und diesen Fragen nicht die nötige Aufmerksamkeit geschenkt. —

Im letzten Jahrzehnt hat die Benennung von Aberrationen einen Umfang angenommen, der keineswegs mehr der Übersichtlichkeit dient, sondern das Gegenteil bewirkt. So sind, um einige abschreckende Beispiele anzuführen, von 1901 bis 1920 neu benannt 71 Formen von *Papilio machaon* L., dem Schwalbenschwanz, 57 Formen von *Vanessa urticae* L., dem kleinen Fuchs, 116 (!) Formen von *Pieris napi* L., dem Rübenvweißling, usw. Der zweite Band des von Otto Bang-Haas herausgegebenen Katalogs der von 1921 bis 1926 (also

nur in 6 Jahren!) neubeschriebenen Arten und Formen paläarktischer Großschmetterlinge enthält etwa 6000 Namen, von denen die allermeisten Individualaberrationen betreffen.

Es kann nicht Aufgabe eines Lokalverzeichnisses sein, diese Aberrationen zu registrieren; die darauf verwendete Mühe lohnt sich nicht, zumal Vollständigkeit doch nicht erreicht werden würde. Sehr viele, wenn nicht die meisten der benannten Abweichungen sind ferner so unbedeutend, daß ihre Erwähnung grundsätzlich unterbleiben sollte, um die Sucht nach Neubenennungen einzuschränken. In der nachfolgenden Aufzählung der einzelnen Arten sind daher nur auffallendere Aberrationen erwähnt.

B o m b y c i d a e.

VII. Familie: **Notodontidae.**

1. **Cerura bicuspis Bkh. *)**

Die Art ist in ihrem ganzen, von Westeuropa bis Ostasien reichenden Verbreitungsgebiet recht selten. Vielleicht wird sie aber auch hin und wieder mit den beiden folgenden Arten verwechselt. Über die Unterschiede ist folgendes zu bemerken: „Bicuspis ist stets von reiner und gedeckter weißer Grundfarbe, die Zeichnung erscheint sauberer. Die äußere Begrenzung des Mittelfeldes hat im oberen Drittel eine so starke Einbuchtung, daß an dieser Stelle die Binde nur $\frac{1}{3}$ der Breite an der Basis hat. Die innere Begrenzung des Mittelfeldes ist stets in mehreren Buchtungen nach außen gebogen, nie grade oder nach innen gebogen. Die letzte Zacke der äußeren Zackenlinie umschließt am Innenrand einen zwischen ihr und der Mittelbinde stehenden einzelnen Punkt“ (Loibl).

Laplace schrieb in seiner Fauna der Schmetterlinge der Umgegend von Hamburg-Altona 1904, daß *bicuspis*, wenn sie hier noch vorkommen sollte, jedenfalls äußerst selten sei, denn von keinem ihm bekannten Sammler sei ein Stück in der näheren Umgebung erbeutet.

Nach dieser Zeit sind aber eine ganze Reihe Stücke, sowohl als Falter, wie als Raupe gefunden, und zwar: 1 Stück 19. 5. 1910 bei Lohbergen (Sauber), 1 Raupe ebenda 27. 5. 1913 an einer Birke (Sauber),

*) Über die Zucht der Gabelschwanzraupen s. Lenz, Gub. Ent. Z. 21., 1927/28, S. 17 ff.

1 Stück Kakenstorf 18. 5. 1915 (Sauber), 1 ♂ bei Bahrenfeld 11. 5. 1919, frisch geschlüpft an einem Erlenstamm sitzend (Stahmer), 1 ♂ 10. 6. 1919 bei Ohlsdorf (Loibl), 1 ♀ 15. 6. 1924 bei Wedel (A. Möller), 1 Stück 21. 5. 1926 im Eppendorfer Moor (Heyn).

Die Art ist danach in unserer Umgegend wohl überall zu finden, wo größere Birken- und Erlenbestände vorhanden sind. Sie scheint in Norddeutschland (z. B. bei Berlin und in Pommern) Erlenbestände vorzuziehen.

Die Raupe lebt vom Juli bis zum September, der Falter erscheint aus der überwinterten Puppe im Mai, Juni.

2. *Cerura furcula* Cl. (kleiner Gabelschwanz).

Diese Art ist in der ganzen Umgegend verbreitet, indessen nicht als häufig zu bezeichnen.

Der Falter fliegt im Juni, die Raupe lebt hier auf Birken (Sauber) und Weidenarten (Sauber, Kujau) vom Juli bis zum September; an Espen ist sie in unserem Gebiet nicht gefunden.

Lenz (in Osthelder, die Schmetterlinge Südbayerns, 2. Heft, 1926, S. 184) trennt die norddeutsche Rasse als *subspecies betulae* von der südbayrischen, die er *salicis* benennt, ab. Die norddeutsche Rasse, deren Raupe meist an Birken lebe, habe eine weiße Grundfarbe, fast so weiß wie *bicuspis*, die südbayrische Rasse, deren Raupe im allgemeinen nur an Weiden lebe, sei viel dunkler grau; die norddeutsche Rasse sei an die weißen Birkenstämme viel besser angepaßt als die graue. Die graue Rasse kommt nach Lenz vermutlich durch Süd- und Mitteldeutschland allgemein verbreitet vor, während die weiße Rasse auf die norddeutsche Tiefebene beschränkt sein dürfte. Die Frage ist genauer Beobachtung wert.

3. *Cerura bifida* Hb. *)

Bifida ist in unserer Umgebung die verbreitetste *Cerura*-Art; sie wird als Raupe auf Zitterpappeln, auch auf ganz kleinen Büschen, ziemlich häufig gefun-

*) *Dicranura erminea* Esp. Der „Hermelinspinner“ erreicht in Mecklenburg-Strelitz die Nordwestgrenze seiner Verbreitung in Mitteleuropa. Eine Raupe ist einmal auch bei Lübeck gefangen. Es ist nicht unmöglich, daß die Art im Lauenburgischen die Ostgrenze unseres Gebietes erreicht.

den. Der Falter erscheint Ende Mai und im Juni, die Raupe findet man vom Juli bis Mitte September, einzeln auch noch später.

Als Futterpflanzen der Raupe werden in manchen Lokalfaunen auch Weidenarten genannt; in unserer Umgegend ist die Raupe bisher aber nur auf Pappeln gefunden, meist an Zitterpappeln, ganz vereinzelt auch an Schwarzpappeln (Windisch, Pagels). Windisch hat nach Laplace aus einigen an Schwarzpappeln gefundenen Raupen sehr dunkle, an die nordische *var. saltensis* Schöyen erinnernde Falter gezogen; über den Verbleib der Stücke ist nichts bekannt geworden.

4. *Dicranura vinula* L. (großer Gabelschwanz).

Überall verbreitet und häufig, auch mitten in der Stadt in Anlagen und auf Kirchhöfen.

Der Falter findet sich im Freien von Ende Mai an; Loibl fand 1919 schon 1 ♂ am 18. 5. im Freien. Die Schlupfzeit zieht sich recht lange hin, nach Laplace bis Anfang August. Um eine zweite Generation handelt es sich bei den spät erscheinenden Faltern aber nicht; eine zweite Generation von *vinula* tritt erst in Norditalien auf.

Der Schlupfzeit des Falters entsprechend finden sich die Raupen, die auf Pappeln und Weiden leben, von der ersten Juniwoche an (z. B. 7. 6. 1925 bei Radbruch, Vereinsausflug). 1901 spannte sich bei mir eine im Freien gefundene Raupe bereits am 30. 6. ein; gleichzeitig fand ich Eigelege. Die meisten Raupen findet man im Juli und August, Nachzügler noch bis Ende September.

Die Raupe ist sehr oft mit Schlupfwespen behaftet, welche sich an der Raupe im Puppenspinnt entwickeln; eine am 19. September 1907 eingesponnene Raupe war am 3. Oktober schon von 3 Schlupfwespenlarven vollständig ausgesogen, so daß nur die verschrunpfte Haut übrig geblieben war; die Schlupfwespenlarven hatten im Puppenkokon lange seidenartige Gespinste angelegt (Warnecke). Die Meinung Ecksteins (Die Schmetterlinge Deutschlands, 1915, II. Band, S. 21): „Parasiten finden sich in erwachsenen Raupen und Puppen nicht; sie könnten den Kokon später nicht verlassen“ ist daher irrig, wie auch aus

Mitteilungen anderer Beobachter hervorgeht (vgl. Frankfurter Entom. Zeitschrift, 34. J., 1920/21, S. 79 und 95; 35 J., 1921/22, S. 85; 36. J., 1922/23, S. 2 und 11).

Vinula scheint zu Rassenbildungen zu neigen (zu vgl. Federley: *Dicranura vinula* und ihre nordischen Rassen, Acta Soc. Faun. et Flor. Fenn., 1910, S. 1—20, besprochen in der Gub. Ent. Z. VI., 1912/13, S. 296 ff.).

5. *Stauropus fagi* L. (Buchenspinner).

In den größeren Buchenwäldern nördlich und südlich der Elbe, aber auch in der nächsten Nähe von Hamburg-Altona in Waldstücken mit verschiedenen Laubhölzern alljährlich einzeln beobachtet, so in der Haake, im Sachsenwald, bei Borstel, Wandsbek, Wohldorf, Bramfeld, Pinneberg usw.

Laplace hat als Erscheinungszeit des Falters die Monate Juni und Juli angegeben. Das stimmt indessen nicht mit den seither gemachten Beobachtungen überein; vielmehr ist der Falter — im Freien! — außer in diesen beiden Monaten auch nicht so selten im Mai beobachtet; der früheste Fundtag liegt sogar im April: am 30. 4. 1916 fand Kujau an einer Buche im Sachsenwald ein frisch geschlüpftes ♀. Der letzte mir aus unserer Umgegend bekannt gewordene Fangtag ist der 11. Juli 1915 (ein stark abgeflogenes ♂ in der Haake).

Bei der Zucht tritt eine weitere Verschiebung ein. Die Falter schlüpfen in einzelnen Fällen ohne Überwinterung der Puppe im Herbst desselben Jahres. 1925 erhielt Th. Albers von einem Eigelege vom Juni bereits vom 20. bis 27. August 8 Falter (Gubener Entom. Zeitschr., 22. J., 1928/9, S. 112/3).

Ob auch im Freien in unserer Gegend eine solche partielle zweite Generation vorkommt, und ob etwa die Julifalter eine solche Generation darstellen, ist noch ganz ungeklärt. Im südlichen Deutschland schon tritt *fagi* allerdings ständig in zwei Generationen auf (Ende April, Mai und Juli, August). Selbst für die Umgegend von Berlin nahm man früher zwei Generationen an (Zeitschr. f. wiss. Insektenbiologie, IX., 1913, S. 60); indessen ist Rangnow (Frankfurter Entomologische Zeitschr., 40., 1926/7, S. 336 ff.) der An-

sicht, daß es sich in diesem Falle nicht um zwei Generationen, sondern um Rassen mit verschiedener Erscheinungszeit handele; in Brandenburg fliege eine frühe Rasse in den warmen Buchenwäldern (April, Mai) und eine späte Rasse in feuchten Mischwäldungen (Juni, Juli). Ob und inwieweit diese Beobachtungen auch für unser Gebiet zutreffen, ist noch nicht untersucht. Die Frage sei der Aufmerksamkeit unserer Sammler empfohlen.

Die Raupe von *fagi* lebt polyphag an Buchen, Eichen, Eschen (Horch), Linden; Semper fand in Altona eine Raupe auf einem Birnbaum.

Bei der Zucht ist Linde als Futter allem anderen vorzuziehen; das Futter muß frisch gehalten werden. Auch für Feuchtigkeit ist zu sorgen. Über die Zucht ist sehr viel geschrieben; eine Übersicht über die Zucht und die Biologie hat Aue (Frankf. Ent. Zeitschr., 39., 1925/6, S. 183/4) gegeben.

6. *Hoplitis Milhauseri* F.

Im ganzen Gebiet verbreitet, aber bisher immer nur ganz vereinzelt gefunden, da der Falter sehr versteckt lebt und die Raupe sich auf hohen Eichen und Buchen aufhält. In der Regel wird daher nur der am Stamm oder den starken unteren Ästen in Vertiefungen angebrachte Puppenkokon gefunden, und zwar auch jetzt noch in allernächster Nähe der Stadtgrenzen, z. B. Borsteler Jäger (v. Ghika), bei Wohldorf, Wandsbek, Bahrenfeld usw.

Der Falter schlüpft aus der überwinternden Puppe im Mai; die Raupe lebt im Sommer auf hohen Eichen und Buchen und wird nur ganz vereinzelt gefunden.

7. *Gluphisia crenata* Esp.

In den 50er Jahren des vorigen Jahrhunderts hat Dörries ein Stück dieser Art im Sachsenwald von einem Busch geklopft; das Stück befindet sich jetzt in der Heimatsammlung des Zoologischen Museums in Hamburg.

Crenata, die übrigens auch noch im südlichen Skandinavien vorkommt, erreicht bei uns die Nordwestgrenze ihrer Verbreitung in Deutschland; damit mag ihre Seltenheit zusammenhängen. Außerdem leben Falter und Raupe (diese an Pappeln) versteckt.

Die Art wird sicherlich wenigstens im östlichen Teil unseres Faunengebietes auch jetzt noch vorkommen. 1928 ist ein ♂ an der Grenze des Gebiets im Ratzeburgischen gefunden (Heydemann-Kiel).

8. *Drymonia querna* L.

Laplace sagt: „Sachsenwald, Haake, Wellingsbüttel ziemlich selten“ und nennt auch die Namen der drei Sammler, die Falter bzw. Raupe (offenbar jeder nur in einem Stück) gefunden haben. Ich habe über den Verbleib der Belegstücke nichts erfahren können, so daß die Angaben nicht nachzuprüfen sind. Neuerdings haben die Herren Schäfer, Hamburg, 1 Raupe am 16. 8. 25 im Forst Lohberge von Eiche geklopft und 1 Falter am 19. 7. 28 in der Zentralheide ebenfalls von Eiche geklopft.

Der nächste bekanntgewordene Fundort liegt in Neuvorpommern. Nach dem dänischen Verzeichnis von Klöcker (1909) ist die Art in Nordschleswig gefangen.

Die Raupe lebt an Eichenbüschen (Hoffmann-Spuler).

9. *Drymonia trimacula* Esp.

Laplace (1904) erwähnt nur, daß die Art in den sechziger Jahren des vorigen Jahrhunderts im Sachsenwald ziemlich häufig gewesen, daß sie aber jetzt sehr selten und daß im Kreise Stormarn 1900 ein Stück gefangen sei. Auch nach 1904 ist die Art nur recht vereinzelt gefunden, so im Sachsenwald (im Juni 1905 2 ♂♂, 1911 1 ♂♀, Kujau), bei Borstel (1 ♂ der ab. *dodonaea* am 28. 5. 1918, Loibl), bei Schönningstedt (im Juni 1925 2 Stücke, Stave).

Von dieser Art lassen sich zwei Hauptformen unterscheiden, die aber durch mannigfache Übergänge miteinander verbunden sind: die Nominatform *trimacula* Esp. und die ab. *dodonaea* Hb. *Trimacula* ist die hellere, stark weißlich gemischte Form; bei extremen Stücken ist insbesondere das ganze Außenfeld von der äußeren Begrenzung der Mittelbinde an weißlich aufgehellt. *Dodonaea* hat dunkleres Wurzel- und Saumfeld mit hellerer, breiter Querbinde im Mittelfeld, die sich bei ganz verdunkelten Stücken (= ab. *fusca* Rebel) verliert.

Die in unserem Gebiet gefundenen Stücke gehören sowohl der *trimacula* wie der *dodonaea*, aber auch Zwischenformen an. Die verschiedentlich ausgesprochene Ansicht, daß *trimacula* und *dodonaea* zwei eigene Arten seien, erscheint nicht genügend begründet. Das Verhältnis der beiden Hauptformen zueinander muß aber noch durch Zuchtversuche erforscht werden.

Die im Seitz ausgesprochene Ansicht, daß *trimacula* die nördliche, *dodonaea* die im Süden überwiegende Form sei, scheint nach unseren bisherigen Beobachtungen für das Niederelbegebiet nicht zuzutreffen, denn *dodonaea* ist hier nicht seltener gefunden als *trimacula*.

Die Art erreicht in Dänemark die Nordgrenze ihrer Verbreitung.

Der Falter erscheint in einer Generation von Mitte Mai bis Mitte Juni aus der überwinterten Puppe.

Die Raupe lebt von Juni bis August an Eichen. Nach Hofmann-Spuler und Vorbrodts lebt sie auch an Birken; in unserem Gebiet ist sie auf dieser Futterpflanze noch nicht festgestellt. Spulers Angabe, daß die Raupe am Tage in Rindenspalten versteckt sitze, wird von anderen Beobachtern als irrig bezeichnet.

10. *Drymonia chaonia* Hb.

Laplace führt nur den Sachsenwald als Fundort auf; die Art ist indessen in unserer ganzen weiteren und näheren Umgebung verbreitet; sie wird allerdings in der Regel nicht häufig gefunden. Der Falter fliegt zum Licht.

Die Flugzeit beginnt in der ersten Maiwoche, z. B. 6. 5. 1918 1 Stück bei Kl.-Borstel (Loibl), und zieht sich bis in den Mai hin.

Die Raupe lebt auf Eichen im Juni, Juli. — Der Falter ändert nicht unbedeutend ab. Turati hat eine auf den Vorderflügeln fast einfarbig graue Form als *var. grisea* benannt. Er ist, ebenso wie Rebel, der Ansicht, daß diese Form die im Süden vorherrschende sei. In der Tat sehen die norddeutschen Stücke, insbesondere diejenigen aus dem Niederelbegebiet, durch die Aufhellung der äußeren Hälfte des Mittelfeldes recht abweichend aus; bei manchen Stücken ist die Aufhellung so stark, daß eine weißliche Binde ent-

steht (ab. *albispinata* Lenz; s. Osthelder, die Schmetterlinge Süd-Bayerns, I., 2., S. 189, Tafel IX, Fig. 16, 17).

11. *Pheosia tremula* Cl.

Die Art unterscheidet sich von der nachfolgenden, ihr sehr ähnlichen *dictaeoides* Esp. dadurch, daß der lange helle Keil am Innenwinkel der Vorderflügel mit dunkleren Schatten ausgefüllt ist, während er bei der folgenden Art rein weiß ist.

Tremula ist überall, wo Zitterpappeln und Weiden stehen, verbreitet und nicht selten; sie findet sich auch in den Anlagen der Städte.

Laplace gibt zwei Generationen an; nach ihm findet sich der Falter im Mai und August, die Raupe im Juli und September. Ob diese Angaben auf eigenen Beobachtungen beruhen oder nur aus der Literatur stammen, in welcher allerdings zwei Generationen angenommen werden, läßt sich nicht mehr feststellen. Neuerdings wird von einigen unserer Mitglieder die Ansicht vertreten, daß *tremula* bei uns eine Generation habe. Die Frage bedarf noch der Klärung. Nach unseren neueren Beobachtungen kommen die Falter im Freien zuerst im Juni vor; Raupen sind von Anfang Juli bis Ende September gefunden, und zwar auch schon Anfang Juli erwachsen. Von den im Juli gefangenen Raupen sind bei der Zucht die Falter im August und September geschlüpft.

Vielleicht liegt die Sache so, daß nur eine unvollständige zweite Generation auftritt, indem nur ein Teil der Puppen noch in demselben Jahr schlüpft. Ob die im Herbst schlüpfenden Falter sich fortpflanzen, ist ebenfalls noch ungeklärt.

Die Raupe tritt in zwei Färbungen auf, grün oder rotbraun. Im Niederelbgebiet überwiegt die rotbraune Form.

12. *Pheosia dictaeoides* Esp.

Auch diese Art ist in unserem Gebiet verbreitet; sie findet sich überall dort, wo größere Birkenanpflanzungen sind. Sie tritt allerdings in der Regel nicht so häufig auf wie *tremula*; doch gibt es einige Stellen, wie die jetzigen Anlagen des Volksparks bei Bahrenfeld, wo die Art häufig auftritt.

Der Falter wird bei uns im Mai und im Juli, August gefunden.

Die Raupe lebt hier ausschließlich an Birken; nach Angaben verschiedener Autoren soll sie auch an Pappeln leben.

Nach dem Auftreten des Falters muß eine erste Generation der Raupen im Juni vorkommen; bisher ist bei uns aber nur die zweite Generation der Raupe im August, September zur Beobachtung gelangt; manche Raupen werden noch bis spät in den Oktober hinein gefunden.

13. *Notodonta ziczac* L.

Überall in der Umgegend verbreitet und häufig, auch gelegentlich in den Anlagen und Gärten der Stadt.

Laplace gibt an, daß der Falter im Mai und August fliege, und daß die Raupe im Juni und September vorkomme. Danach hätte die Art bei uns zwei Generationen. Es ist indessen sehr fraglich, ob es sich um zwei vollständige Generationen handelt und ob nicht vielmehr lediglich ein Teil der Falter eine zweite Generation hervorbringt. Spuler ist sogar der Meinung, daß im Norden nur eine, sich zeitlich sehr unregelmäßig entwickelnde Generation vorkomme.

Trotzdem der Falter in unserem Gebiet schon im Mai schlüpft, sind Raupen bisher mit Sicherheit erst von Mitte Juli an gefunden. Es ist aber möglich, daß die Laplace'sche Angabe vom Vorkommen der Raupe im Juni auf älteren Beobachtungen in unserer Umgegend beruht, und daß eine Bestätigung bisher nicht geschehen ist, weil die Sammler dieser häufigen Art nicht die gebührende Aufmerksamkeit gewidmet haben. Im August, September, in günstigen Jahren bis Mitte und Ende Oktober findet sich die Raupe überall an Pappeln, Espen und Weiden.

14. *Notodonta dromedarius* L.

Auch diese Art kommt überall in unserer Umgegend häufig vor, wo Birken und Erlen, die Futterpflanzen der Raupe, wachsen.

Laplace gibt ebenfalls zwei Generationen für die Art an; es gilt aber für sie das bei *ziczac* Gesagte. Bisher sind die Raupen nur im Juli, August und September gefunden, die Falter im Mai, Juni. Bei einer

Zucht, deren Ergebnisse für die Verhältnisse in der freien Natur allerdings nicht ohne weiteres maßgebend sind, hat sich die Schlüpfzeit der Falter aus überwinterten Puppen von Ende Mai bis Anfang Juli hingezogen (Stahmer). Ich will weiter darauf hinweisen, daß für Dänemark nur eine Generation angenommen wird: Falter in der zweiten Hälfte Mai und Juni, Raupen vom Juli bis September (Ström 1891). Auch für Ost- und Westpreußen wird nur eine Generation angegeben (Speiser 1903).

15. **Notodonta phoebe** Sieb. (bis 1901 meist als *tritophus* S. V. aufgeführt; unsere größte Notodonta-Art).

Früher verschiedentlich als Falter gefangen und aus Raupen gezogen, so vor vielen Jahrzehnten auf der Sternschanze von Doerries, in den 70er Jahren von Petersen bei Bergedorf (Raupen), 1880 bei Eilbeck (Sonder), 1903 von Sartorius ein Stück bei Ependorf am elektrischen Licht.

Seit 1903 sind keine neuen Funde bekannt geworden.

Phoebe ist bisher in Dänemark nicht gefunden; sie erreicht wahrscheinlich im Niederelbgebiet die Nordwestgrenze ihrer Verbreitung in Mitteleuropa; das würde die Seltenheit in unserem Faunengebiet erklären.

Die Raupe lebt an Pappeln, Weiden und Birken (Hoffmann-Spuler). Der Falter hat in Mitteldeutschland zwei Generationen.

16. **Notodonta tritophus** Esp. (bis 1901 *torva* Hb.).

Im ganzen Gebiet, wo Zitterpappeln wachsen; aber immer nur vereinzelt gefunden, so bei Blankenese, im Sachsenwald, bei Havighorst, am regelmäßigsten südlich der Elbe im Gebiet von Winsen-Radbruch.

Nach Laplace soll der Falter im Niederelbgebiet in zwei Generationen erscheinen. Es gelten aber auch für diese Art die Bemerkungen bei *ziczac*. Die bisherigen Beobachtungen reichen noch nicht aus, um die Frage zu entscheiden. Die Falter sind aus überwinterten Puppen im Mai geschlüpft; Sauber fand aber einen Falter noch am 5. Juli 1916 bei Radbruch. Raupen sind im Juli und im Oktober (!) gefunden.

Die Raupe lebt an Espen und Pappeln; sie ist der Raupe von *ziczac* zum Verwechseln ähnlich.

17. **Notodonta trepida** Esp. (anceps Goeze).

Überall verbreitet und nicht selten; der Falter wird öfter an Laternen in nächster Nähe der Städte und im Stadtgebiet selbst gefunden. Am meisten wird die Art im Sachsenwald und bei Reinbek beobachtet.

Der Falter fliegt nur in einer Generation, vom Mai bis Mitte Juni, die Raupe findet man im Juli, August an Eichen.

Bei der Zucht dürfen nicht zu viele Raupen in einem Zuchtkasten untergebracht werden, da sie sich gegenseitig beißen (Kujau).

Lenz (in der Arbeit Osthelder's, die Schmetterlinge Südbayerns, S. 191) weist mit Recht darauf hin, daß *trepida* nach ihrer Biologie usw. eine *Drymonia* und keine *Notodonta* ist.

18. **Leucodonta bicoloria** Schiff.

Überall im Gebiet, wo größere Birkenanpflanzungen sind, vorhanden; der Falter wird aber infolge seiner versteckten Lebensweise nur vereinzelt beobachtet. Am regelmäßigsten und häufigsten werden die Falter und Raupen bei Radbruch gefunden, doch kommt die Art auch in der nächsten Nähe des Stadtgebietes, bei Bahrenfeld, Borstel, Altrahlstedt, im Alstertal usw. vor.

Die Falter erscheinen im Freien von Mitte Mai an und finden sich bis gegen Mitte Juli (z. B. 12. VII. 1925 bei Radbruch): sie sitzen nach starkem Wind im Grase oder unten am Stamm der Birken, halten sich aber sonst wohl in den Kronen höherer Bäume auf.

Die Raupen sind hier bisher nur auf Birken gefunden. Laplace nennt als Futterpflanze auch die Linde, doch ist diese Angabe wohl der Literatur entnommen.

Die Zucht der Raupe ist sehr schwierig (vgl. Aue, Frankfurter Entom. Zeitschr., 40. J., 1926/27, S. 27/8).

19. **Ochrostigma velitaris** Rott.

Sehr selten und vereinzelt gefunden. Vier vor langen Jahrzehnten im Sachsenwald von Doerries gefangene Stücke befinden sich jetzt in meiner Sammlung. Außerdem sind mir nur fünf weitere Stücke in der Sammlung Sauber (jetzt in der Heimatsammlung des Zoolog. Museums in Hamburg) bekannt geworden mit folgenden Daten: Adendorf 12. VI. 1902, Sachsen-

wald e. l. 21. V. 1899, Rosengarten 23. V. 1891, R. im September 1890 auf Eiche gefunden, Haake 2 Stücke.

Der Falter erreicht im Niederelbgebiet nach unseren jetzigen Kenntnissen die Nordostgrenze seiner Verbreitung in Mitteleuropa.

Die Raupe ist bei uns nur an Eichen gefunden; sie soll auch an Pappeln leben. In Süddeutschland bevorzugt sie niedrige Eichenbüsche, auf denen sie vom Juli bis Mitte September gefunden wird.

20. *Ochrostigma melagona* Bkh.

Auch diese Art erreicht im Niederelbgebiet die Nordgrenze ihrer Verbreitung. In der Literatur wird noch jetzt angegeben, daß *melagona* nördlich nur bis Mitteldeutschland vorkomme, trotzdem die erste Mitteilung über das Vorkommen bei Hamburg schon 1905 veröffentlicht ist.

Allerdings handelt es sich bisher nur um zwei Funde in unserem Gebiet und um einen dritten in der nächsten Nachbarschaft, so daß die tatsächliche Verbreitung noch ganz unsicher ist. Sauber hat ein ♀ am 23. Juni 1901 bei Friedrichsruh im Sachsenwald an einem Buchenstamm gefunden; ebenfalls im Sachsenwald hat Tietzmann (s. Krancher's Entom. Jahrbuch, 1908, S. 123) am 2. Juli 1906 ein Stück erbeutet. Lüders hat ein Stück im Juli 1902 jenseits der Grenze unseres Gebietes bei Mölln gefunden. Die von Sauber und Lüders gefangenen beiden Stücke befinden sich jetzt in der Heimatsammlung des Zoologischen Museums Hamburg.

Die nächsten Fundorte sind nach der älteren Literatur der Harz, Braunschweig, die Umgebung der Stadt Hannover, Krefeld und Düsseldorf. Neuerdings ist der Falter aber auch bei Schwerin (Mecklenburg) und in Pommern (Swinemünde, hinterpommerscher Landrücken) beobachtet. Er lebt offenbar recht versteckt und wird daher der Beobachtung leicht entgehen.

Daß der Falter in der Ausbreitung begriffen ist, ist nicht anzunehmen.

Die Raupe lebt vom Juli bis zum September an den unteren Zweigen von Buchen, auch an Eichenbüschen (Hofmann-Spuler, S. 98).

21. *Odontosia carmelita* Esp.

In größeren Birkenanpflanzungen im Gebiet regelmäßig, wenn auch selten, zu finden, und zwar selbst in nächster Nähe des Stadtbezirkes, so bei Ohlsdorf, Borstel, Bahrenfeld, Eidelstedt, im Alstertal usw., auch im Sachsenwald und bei Harburg.

Die ersten Falter erscheinen selbst im Freien schon im letzten Drittel des April (Schreiber, Thiele, Kujau) und im ersten Drittel des Mai. Wenn die Art früher bei uns nur ganz vereinzelt und zufällig gefunden wurde, so ist das wohl darauf zurückzuführen, daß zu spät nach ihr gesucht worden ist. Die Falter finden sich vereinzelt auch an Laternen.

Die Raupe lebt im Sommer auf hohen Birken. Die Puppe überwintert.

22. *Lophopteryx camelina* L.

Überall, auch mitten im Städtegebiet in Gärten und Anlagen, verbreitet und häufig.

Schon Laplace gibt für diese Art nur eine Generation bei uns an. Dies stimmt mit unseren späteren Feststellungen überein; es sind im Niederelbgebiet die Schmetterlinge nur vom letzten Drittel des Mai an bis in den Juni beobachtet und dementsprechend die Raupen erst vom August an. Die Raupen finden sich allerdings bis spät in den Herbst hinein, in günstigen Jahren noch Ende Oktober; ob solche Spätlinge aber einer zweiten Generation entstammen, ist sehr fraglich.

Bei der Zucht schlüpfen zwar manchmal Falter noch in demselben Jahre; so ergab 1926 eine Raupe den Falter ohne Überwinterung (Jähmig). Aber diese Beobachtungen können nicht ohne weiteres auf die freie Natur übertragen werden, denn gerade *camelina* ist eine Art, deren Schlüpfzeit sich durch die Zucht leicht beeinflussen läßt; so kann man aus überwinterten Puppen die Falter im warmen Zimmer schon im Januar, Februar und März erhalten.

Die Raupe findet sich in unserem Gebiet an Eichen, Weiden, Erlen, Birken und Weißbuchen.

Unter der Nominatform kommen nicht selten stark dunkelbraun gefärbte Falter vor; sie werden in der Regel als *giraffina* Hb. bezeichnet, sind aber nur Übergänge zu dieser extrem dunklen, nach der

*Figur Hübner's blauschwarzen Form, die in dieser Ausfärbung wohl nur äußerst selten vorkommt; ich habe noch kein Stück gesehen.

Auch die Raupen variieren in der Färbung. Im Spätherbst finden sich in manchen Jahren Raupen, welche statt grün rosenrot gefärbt sind.

Wie sehr die Angaben über die Generationenzahl bei manchen Notodontiden auseinandergehen, soll an dem Beispiel von *camelina* gezeigt werden:

Hofmann=Spuler (1904): „Im Süden in zwei Generationen, im April, Mai und Juli, August; von Mitteldeutschland ab nur in einer, von Ende April bis Juni.“

Berge=Rebel (1910): ebenso.

Ost- und Westpreußen (Speiser 1903): „Zwei Generationen, die zeitlich nahezu in einander übergehen, die eine von Anfang Mai bis in die letzten Tage des Juni, die zweite von Anfang Juli bis Ende August.“

Pommern des Odertal. Hering (1881): Falter im Juni; Meyer, N Jack etc. (1925): „Wohl in zwei übereinandergreifenden Generationen vom 25. 4.—8. 8. Erwachsene Raupen wurden Mitte Juli und noch am 26. 10. angetroffen.“

Neuvorpommern (Spormann 1907): Falter häufig im Juni, Juli; Raupen im August, September.

Mecklenburg. Schmidt (1880) nimmt zwei Generationen an, aber nur von einem Teil der Falter.

Berlin (Bartel u. Herz 1902): „Mai und Juli, August; Raupen August bis November und Mai bis Juli.“

Baltikum (Slevogt 1910): „Nolcken vermutet zwei Generationen, da er die Raupe im Juni und dann wieder August, September gefunden hat, während Lützu sie bei Wolmar (Livland) immer von Mitte Juli bis Anfang September, ich sie in Bathen (Kurland) noch Mitte Oktober beobachtete.“

Pösen (Schumann 1902): „Allenthalben häufig, in mehreren (l, W.) Generationen.“

Magdeburg (Bornemann 1912): „April bis Juli, Raupe Juni bis Oktober.“

Hannover (Peets 1907): Falter im Mai und Juni, Raupe im August und September.

Diese Literaturangaben mögen genügen. Sie zeigen, wie sehr die Beobachtungen auseinander gehen. Das ist zum Teil gewiß darauf zurückzuführen, daß Einzelbeobachtungen verallgemeinert sind.

23. *Lophopteryx cuculla* Esp.

Die Art ist neu für die Fauna: 1 ♀ wurde am 29. VI. 1924 bei Boberg-Sande am Stamm einer Eiche sitzend gefunden (Stave).

Cuculla ist in Ostholstein an verschiedenen Orten beobachtet und ist dort sicher heimisch, so bei Eutin, Niendorf a. d. Ostsee, Lübeck.

Da die Futterpflanze der Raupe, *Acer campestri*s (der Feldahorn), in unserem Gebiete viel seltener ist als in Ostholstein, wird die übrigens auch versteckt lebende Art in unserem Faunengebiet sicherlich nur ganz einzeln auftreten und ist jedenfalls aus diesem Grunde der Beobachtung bisher entgangen.

In Ostholstein sind die Raupen im August und September von Feldahorn geklopft (Semper); die Falter sind aus der überwinterten Puppe im Mai geschlüpft.

24. *Pterostoma palpinum* L.

Verbreitet in der ganzen Umgegend, auch im Stadtgebiet als Falter an Laternen gefunden. Nicht selten.

Ungeklärt ist für unser Gebiet noch die Frage der Generationenzahl. Laplace (1904) gibt den Juni und Juli als Erscheinungszeit des Falters an; die Raupen finden sich nach ihm im August, September. Er nimmt also eine Generation an. Die ersten Falter erscheinen indessen auch im Freien von Mitte Mai an (zahlreiche Beobachtungen unserer Mitglieder). In Kiel habe ich den Falter verschiedentlich sogar in den ersten Maitagen erbeutet. Die meisten Falter werden im Juni gefunden, aber auch im Juli treten sie auf; ein Falter ist sogar noch am 3. August gefangen (v. Ghika, in der Stadt am Licht). Wahrscheinlich kommt mindestens teilweise eine zweite Generation vor. Sauber hat verschiedentlich aus im Juni gefundenen Raupen den Falter im Juli, also ohne Überwinterung der Puppe, erhalten.

Die Raupe ist im Juni und im Herbst gefunden. Sie lebt auf Espen und Weiden.

25. *Ptilophora plumigera* Esp.

Nach Tessin (1855) soll diese Art bei Wandsbek gefunden sein. Das Vorkommen hat sich indessen nicht bestätigt und Laplace (1904) hat die Art daher für unsere Fauna gestrichen.

Nachträglich ist aber bekannt geworden, daß ein abgeflogenes ♂ im Spätherbst 1902 in Hamburg auf der Hohenluftchaussee gefangen ist (Pauling).

Ob es sich um ein verschlepptes Stück gehandelt hat oder ob *plumigera* wirklich in unserem Gebiet einheimisch ist, läßt sich nach diesem einen Fund noch nicht entscheiden. Die Raupe dieser Art lebt wie diejenige von *L. cuculla* auf dem Feldahorn. Die Art ist in Ostholstein an verschiedenen Orten, z. T. nicht selten, beobachtet. Ihre Verbreitung schließt also ständiges Vorkommen in unserem Faunengebiet nicht aus.

Die Raupe ist bei Niendorf a. O. von Ende Mai bis Ende Juni am Feldahorn gefunden (Semper). Der Falter erscheint im Spätherbst, im Oktober, in der Regel erst, wenn nach stärkerem Frost mildere Tage einsetzen.

26. *Phalera hucephala* L. (Mondvogel).

Überall verbreitet und sehr häufig, nach Laplace sogar stellenweise schädlich werdend. Eine besondere Schädlichkeit ist mir indessen nicht bekannt geworden, es sei denn, daß man das Kahlfressen auch einzelner Bäume dazu rechnet.

Der Falter findet sich im Freien vom zweiten Drittel des Mai an bis Mitte Juli. Die Schlüpfzeit ist also recht ausgedehnt. Der Falter kommt aber sicher nur in einer Generation vor.

Die gesellig lebende und dadurch leicht auffallende Raupe findet man auf Espen, Eichen, Birken, Weiden und im Stadtgebiet besonders an Linden vom August bis Mitte Oktober.

27. *Pygaera anastomosis* L.

Bisher nur im Sachsenwald bei Börnsen und südlich der Elbe bei Winsen gefunden.

Bei Börnsen hat Sauber 1884, Anfang Juni, Raupen gefunden, welche im letzten Junidrittel die Falter ergaben.

Bei Winsen wurde die Raupe zuerst Ende Mai 1903 in größerer Anzahl an Zitterpappeln gefunden. Auch in späterer Zeit ist die Raupe dort öfter erbeutet.

Nach der Literatur kommt *anastomosis* in zwei Generationen, April, Mai und von Ende Juni bis August, vor. Auch Laplace gibt zwei Generationen an. Mir ist nur bekannt geworden, daß Selzer im September Raupen bei Winsen gefunden hat.

28. **Pygaera curtula L.**

In der ganzen Umgegend verbreitet und nicht selten.

Der Falter erscheint in zwei Generationen, Ende April bis Anfang Juni und wieder im August. Ob es sich um zwei vollständige Generationen handelt, muß noch aufgeklärt werden.

Die Raupe lebt im Mai, Juni und wieder im August, September zwischen zusammengesponnenen Blättern von Weiden und Zitterpappeln.

29. **Pygaera anachoreta F.**

Überall, auch in den Gärten des Stadtgebietes, verbreitet, aber nicht häufig, wenn auch regelmäßig zu finden.

Falter im Mai und wieder im August, Raupe im Juni und im August bis Ende September, ebenfalls zwischen zusammengesponnenen Blättern von Weiden und Espen.

30. **Pygaera pigra Hufn.**

Die häufigste Pygaera unseres Gebietes, die sich überall, auch in den Gärten und Anlagen der Städte, findet.

Laplace gibt, wie die ganze Literatur, zwei Generationen an. Es fragt sich aber, ob die Art bei uns zwei vollständige Generationen hervorbringt. Die Falter finden sich in der Regel im Mai und im August; sie sind aber auch Mitte Juli gefunden (z. B. Loibl). Die Raupen kommen vor im Juli und wieder von Ende August an, Spätlinge noch im Oktober. 1918 schlüpfen aus einer Anzahl im Sommer gezogener Raupen nur 2 Stücke noch im August desselben Jahres, die anderen Puppen lagen den Winter über (Hasebroek, Loibl). Diese letztere Beobachtung spricht für eine unvollständige zweite Generation.

Die Raupe lebt in derselben Weise wie diejenigen der vorhergehenden Arten an Espen und Weiden, mit Vorliebe auch an Zwergweiden (Horch).*)

*) *Thaumatopoea processionea* L. Nach Tessien (1855) soll der Processionsspinner einmal häufig im Sachsenwald gefunden sein. Schon Laplace hat die Art gestrichen, da keinem der hiesigen Sammler etwas über ihr Vorkommen in unserer Fauna bekannt sei und sie nie wieder beobachtet worden sei. Das gilt auch jetzt noch. Schon nach mündlicher Mitteilung von Dörries an mich beruht Tessiens Angabe vom Vorkommen im Sachsenwald auf Mißverständnis oder Täuschung.

Der Falter fehlt auch in den Nachbarfaunen; nur bei Lüneburg soll er gefangen sein.

VIII. *Lymantriidae*.

31. *Orgyia gonostigma* F.

Im Gebiet an den verschiedensten Orten, auch im Städtegebiet selbst gefunden, aber keineswegs, wie Laplace schreibt, weit verbreitet und sehr häufig, sondern viel spärlicher und lokaler als *antiqua*. Da auch Tessien (1855) angibt, daß die Art überall vorkomme, ist sie vielleicht im Laufe der Jahre seltener geworden. In den letzten Jahrzehnten ist sie gefunden bei Reinbek, Niendorf, Weg zum Oher Moor, Hausbruch. 1909 und 1910 war die Raupe auf einem Kirchhof bei Wandsbek an einer Schlehenhecke massenhaft zu finden (Horch).

Die Art hat noch in Mitteldeutschland zwei Generationen. Für Norddeutschland wird in der Literatur nur eine Generation angegeben. Damit stimmen unsere Beobachtungen überein. Die Raupe findet sich bis Mai, Juni (sie überwintert also!), und der Falter erscheint im Juli.

Die Raupe lebt an verschiedenen Laubhölzern, wie Weißdorn, Schlehen, Weiden. Sie wurde auch an Bickbeeren gefunden (Harder).

32. *Orgyia antiqua* L.

Überall verbreitet und gemein, insbesondere in den Anlagen und Gärten des Stadtgebietes, wo die Raupe manchmal schädlich wird, da sie jede Pflanzenart angreift.

Der Falter erscheint in unserem Gebiet nur in einer Generation, die sich allerdings infolge der außerordentlich langen Dauer des Raupenstadiums sehr weit hinauszieht. Vielfach werden auch für Norddeutschland zwei und sogar drei Generationen angegeben; das hat sich aber für unser Gebiet nicht bestätigt. Unsere Beobachtungen haben bisher folgendes ergeben: Die auf den weiblichen Puppenspinnten abgelegten überwinterten Eier schlüpfen im Laufe des Frühlings bis Anfang Juni. Dementsprechend finden sich die ersten kleinen Raupen schon im Mai. Vom Mai an findet man die Raupen dann in jedem folgenden Monat des Jahres bis in den September hinein, im Sommer große und kleine nebeneinander. Die ersten ♂♂ erscheinen im Freien Mitte Juli, sie sind an ihrem unsteten Flug unschwer zu er-

kennen und fallen dadurch auch im Straßenbild des Städteinnern auf. Sie fliegen den ganzen Sommer und Spätherbst hindurch bis in den November hinein, wenn das Wetter günstig ist. Wann die ersten ♀♀ erscheinen, ist noch nicht festgestellt; sie, die flügellos sind und auf dem Puppenkokon sitzen bleiben, entgehen der Beobachtung naturgemäß viel leichter.

Zwei Zuchten, die in den letzten Jahren durchgeführt sind, haben folgendes ergeben:

Aus Raupen, welche im Juni 1926 gezogen wurden, schlüpften die ersten Falter vom 15. Juli an. Der Zuchtkasten wurde dann einige Wochen infolge einer Reise nicht beobachtet. Im August fanden sich darin zahlreiche Eiablagen; sämtliche Eier überwinterten und schlüpften im nächsten Jahre (Jähmig).

Bei einer Zucht im Jahre 1927 erschienen die Raupen von Ende April ab aus den Eiern; am 1. Juni verpuppte sich die erste Raupe, die ersten ♂♂ erschienen am 18. Juni, das erste ♀ am 25. Juni. Es erfolgte sofort Kopulation und Eiablage. Die Eier schlüpften in demselben Jahre nicht mehr (Albers).

Trotzdem werden in einzelnen Fällen wohl doch gelegentlich Raupen noch in demselben Jahre aus den Eiern schlüpfen. In Schlesien sind 1891 sogar im November noch 2 Puppen gefunden, von welchen die eine am 19. XI. ein ♀ ergab.

Die Raupe ist außerordentlich polyphag; sie frißt sämtliche Laubholzarten und lebt an vielen Sträuchern, auch an angepflanzten Ziersträuchern ausländischer Herkunft. In den Gärten bevorzugt sie manchmal Rosen, an denen sie auch schädlich werden kann. An besonders auffälligen Futterpflanzen, an denen die Raupe in unserem Gebiet fressend beobachtet ist, sind zu erwähnen Huflattich (Selzer, einmal im Botanischen Garten) und Geranien (Horch, Leonhardt).

Noch eine Bemerkung zur Biologie der Art. Rössler führt in seinem Werk, die Schuppenflügler des Regierungsbezirkes Wiesbaden, 1880/81, auf S. 44 aus, daß die Ausbreitung der Art, da das flügellose ♀ die Eier immer auf das Puppenspinnweb gelege, nur in ungeheuren Zeiträumen durch Weiterkriechen der Raupen, Verschleppung der Eier mit den Stämmen durch die Menschen oder durch Urentstehung der Art an vielen Orten zugleich denkbar sei. In diesem Falle ist aber

dem sonst so vorzüglichen Beobachter, wie es Rössler unstreitig war, eine Besonderheit der Raupen entgangen, und seiner gekünstelten Erklärungsversuche bedarf es nicht. Die junge, eben geschlüpfte Raupe ist nämlich mit langen feinen Haaren besetzt, so daß sie mit dem geringsten Luftzug durch die Luft davongetragen wird. Schon der Hauch des Atems, der gegen die auf dem Puppenspinne sitzenden jungen Raupen gerichtet wird, genügt, um die Räumchen davonfliegen zu lassen. Diesen Versuch hat Selzer in unserem entomologischen Verein öfter vorgeführt.

Daß bei stärkerem Wind größere Strecken überwunden werden können, ist nicht zu bezweifeln. So haben amerikanische Beobachtungen an einem anderen Spinner, dem Schwammspinner, *Lymantria dispar* L., ergeben, daß die jungen Raupen kilometerweit durch die Luft getragen werden können.

33. *Orgyia ericae* Germ.

Lokal auf Heidemooren nördlich und südlich der Elbe. Laplace gab über die Verbreitung an: „Im Sachsenwald und auf dem Stellingener Moor früher (bis 1897) nicht selten, jetzt ziemlich verschwunden, auf den Mooren der Lüneburger Heide häufiger.“ Seit einigen Jahren ist nun die Art, die in nächster Nähe des Städtegebietes verschwunden schien, an zwei Stellen wieder aufgefunden, und zwar im Oher Moor und zwischen Pinneberg-Klövensteen (Thiele, Loibl, v. Ghika, Harder usw.). Die Raupen sind hier nicht an trockenen Stellen, sondern in sumpfigem Gelände beobachtet.

Die Raupe, über deren Überwinterungsstadium aus unserem Gebiet keine Beobachtungen vorliegen, ist im Juli erwachsen. Der Falter erscheint im August. Das flügellose ♀ verläßt in der Regel das Puppenspinne nicht.

Die Raupe frißt in unserem Gebiet Heide (Harder, Diehl, Thiele).

34. *Dasychira fascelina* L.

In allen Heidegegenden der näheren und weiteren Umgebung verbreitet und nicht selten, in manchen Jahren als Raupe häufig, z. B. in der Fischbeker Heide. Der Falter erscheint im Juni.

Die Raupe überwintert und lebt bis zum Juni an Besen-Ginster, Heide und niedrigen Weiden, aber

auch noch an manchen anderen niederen Pflanzen. In der Gefangenschaft kann sie leicht an der rotblättrigen Zierpflanze *Prunus Hessii* (gehört zu *cerasifera* Ehrh.) gezogen werden (v. Ghika, Loibl).

Verdunkelte Stücke des Falters werden als *obscura* Zett. bezeichnet, helle Stücke mit scharfer schwarzer Zeichnung als *callunae* Peets, einfarbig lichtgraue ohne Zeichnung als *unicolor* Schultz.

35. *Dasychira pudibunda* L.

Überall in der näheren und weiteren Umgebung verbreitet und häufig, als Raupe manchmal in Buchen-Waldungen im Herbst gemein.

Der Falter erscheint im Freien vom letzten Drittel des Mai an bis weit in den Juni hinein. Bei Zimmerzucht erscheint er schon im Dezember. Einmal ist eine zweite Generation gezüchtet.

Die Raupe lebt vom August bis in den Oktober auf Laubholz, im Stadtgebiet besonders auf Linden, in Wäldern auf Buchen. Sie tritt gelegentlich stark schädigend auf. So waren 1869 nach Graeser in der Haake alle Laubbäume kahl gefressen. Im Oktober 1910 waren die Raupen schädlich bei Friedrichsruh im Sachsenwald (Pauling, Thiele).

In unserem Gebiet tritt unter der grauen Nominatform sehr häufig, und zwar überall im Gebiet, auch weit von Industrieanlagen entfernt, die melanistische, auf den Vorderflügeln bei dem ♂ grauschwarze, beim ♀ mehr graubräunliche Form *concolor* Stgr. auf, die aus Norddeutschland, möglicherweise nach Stücken aus dem Niederelbgebiet, beschrieben ist. Laplace meint (1904), daß diese dunkle Form meistens aus dunkler gefärbten Raupen gezogen werde. Dies hat sich indessen nach vielfachen Feststellungen unserer Mitglieder nicht bestätigt. Die Färbung der Raupe läßt keineswegs auf die Färbung des zukünftigen Falters schließen; so sind z. B. aus einer Zucht von etwa 400 nur dunklen Raupen aus der Gegend von Groß-Hansdorf nur helle Falter geschlüpft (Müller). Günther hat einmal aus einem von einem ♀ der Nominatform stammenden Eigelege von etwa 300 Raupen (Färbung steht leider nicht fest) zur Hälfte *concolor* gezogen, ebenso Schultze 1909 aus einer Paarung von *pudibunda* ♀ und *concolor* ♂ zur Hälfte *concolor*, zur anderen Hälfte die Nominatform. Bei dieser

zuletzt erwähnten Zucht schlüpften die Raupen aus den am 13. Juni 1909 gelegten Eiern vom 24. Juni an, am 18. August spann sich die erste Raupe ein und vom 5. Oktober bis zum 12. Dezember schlüpften die Falter.

Von der melanistischen Form *concolor* Stgr. ist sonderbarerweise stets nur das ♀ abgebildet worden. Auch die erste Abbildung dieser Abart bei Herrich-Schäffer, Bombyciden, Nr. 155, auf welche sich Staudinger in seiner Urbeschreibung bezieht, stellt ein ♀ dar. Das ♂ von *concolor* ist aber in der Regel weit dunkler schwarzbraun gefärbt als das ♀. (Auf der beigefügten Tafel ist dies nicht zum Ausdruck gekommen.)

Im allgemeinen sind die Stücke von *pudibunda* aus dem Niederelbgebiet kräftiger gezeichnet als solche südlicher Herkunft. Ein besonders stark gezeichnetes Stück ist unter Nr. 2 abgebildet (von Borstel, e. l. 8. 5. 1906).

36. *Euproctis chryorrhoea* L.

Diese in Süd- und Mitteldeutschland oft schädliche Art ist in unserem Gebiet keineswegs häufig und verbreitet. Es ist möglich, daß die Art früher häufiger gewesen ist. Laplace gibt als Fundorte nur Bahrenfeld und den Sachsenwald an. Nach unseren Beobachtungen ist die Art aber nicht so lokal, wie es nach diesen Angaben den Anschein haben könnte. Sie ist verschiedentlich auf Hamburger Kirchhöfen gefunden (Selzer), zwischen dem Forst Klößensteen und Rissen (G. F. Meyer), bei Harvestehüde 1919 (Leonhardt), Langenhorn (Gust. Meyer), Reinbek 1922 (Kujau), und insbesondere bei Fuhlsbüttel, wo sie z. B. in einem Garten an Schattenmorellen alljährlich gefunden wird (Jähnig).

Vielleicht wird die Raupe ständig mit Pflanzen aus Süd- oder Mitteldeutschland eingeführt. Schon Boie (1841) gibt an, daß die Art bei Hamburg meist in Obstgärten vorkomme. In Dänemark ist sie selten.

Der Falter erscheint im Juli. Die Raupe schlüpft im Spätsommer aus dem Ei; sie überwintert in einem gemeinschaftlichen Gespinst (im Gegensatz zu der folgenden Art, *similis*, deren Raupen einzeln überwintern) und lebt bis Ende Mai, Juni an Obstbäumen, Weißdorn und Schlehen, und zwar bis zur letzten Häutung gesellig.

37. Porthesia similis L.

Überall im Gebiet verbreitet und sehr häufig.

Der Falter erscheint im Juli. Die Raupen leben vom August an auf verschiedenen Laubholzarten, Schlehen und Weißdorn. Sie überwintern jung, jede einzeln für sich in einem kleinen weißlichen Gespinst in Rindenspalten. Sie leben nicht gesellig wie die Raupe von *chryso rhoea*. Ende Juni gehen sie zur Verpuppung.

38. Actornis L. nigrum Muell.

In allen größeren Buchenwaldungen, aber nur spärlich beobachtet, da sowohl die Raupe wie der Falter sich meist in den Kronen hoher Bäume aufhalten. Am ehesten findet man noch nach Sturm oder starkem Regen die heruntergewehten Falter am Fuß der Bäume.

Fundorte sind: Der Sachsenwald (Kujau, Zukowsky usw.), Schwarzenbek (Kujau), Wohldorf (v. Ghika), Barmstedt 1921 (Warnecke), Haake öfter (Kujau).

Der Falter ist hier von Mitte Juni bis Mitte Juli beobachtet. Die Raupe überwintert klein und lebt an Buchen bis zum nächsten Juni. In Süddeutschland soll sie strauchartige Bäumchen bevorzugen.

Die kleine Raupe macht, wenn sie plötzlich berührt wird, weite Sprünge.

39. Stilpnotia salicis L.

Überall verbreitet, auch im Stadtgebiet, stellenweise gemein. In manchen Jahren auf kleinerem Raum schädlich.

Die Falter erscheinen Ende Juni und im Juli. Die Eier werden in einem großen Haufen abgelegt und mit einer weißlichen, schaumartigen, sich allmählich verhärtenden Decke überzogen.

In der Regel überwintern auch in unserem Gebiet die Eier, doch sind schon verschiedentlich im August schlüpfende Räumchen gefunden. So wurden am 15. August 1914 in Altona Räumchen nach der ersten Häutung beobachtet, welche die Pappelblätter skelettiert hatten und damit beschäftigt waren, sich einzeln in Rindenspalten einzuspinnen, anscheinend zur Überwinterung (Warnecke).

Die bisherigen Beobachtungen über das Überwinterungsstadium der Art in Deutschland sind zusammengefaßt von Hepp in der Frankf. Entom. Zeitschrift, 40., 1926/7, S. 346.

Die Raupe lebt bis Anfang oder Mitte Juni an Weiden und Pappeln, auch an Silberpappeln (Jaeschke).

Ein rauchig übergossenes Stück von Steinwärdler befindet sich in der Sammlung Hasebroek.

40. **Lymantria dispar** L. (Schwammspinner).

Der Schwammspinner ist in unserem Faunengebiet zwar verbreitet, sowie an manchen Orten und in manchen Jahren nicht selten, gehört aber keineswegs zu den häufigeren und ständig anzutreffenden Arten unserer Fauna; insbesondere ist er bisher noch nie, wie in Mittel- und Süddeutschland, schädlich geworden, wenn auch für frühere Jahre gelegentlich ein besonders häufiges Auftreten zu verzeichnen ist. So war nach Sauber die Raupe 1859 und wieder 1869 im ganzen Stadtgebiet auf allen Laubbäumen sehr häufig; ferner war sie 1896 und 1897 bei Barmbeck an Linden häufig (Oertel).

Zwar schreibt Tessien (1855), daß die Art überall vorkomme, aber das ist auch für seine Zeit, wie Graeser und Doerries mir bestätigt haben, nicht richtig gewesen. Laplace (1904) gibt an, daß die Art in den letzten Jahren wenig gefunden sei. Dies stimmt auch für die nachfolgenden Jahre. Ein Eigelege wurde 1906 bei Stellingen gefunden (Thiele), 1904, 1911 und 1919 einzelne Raupen und Falter in der Stadt (Horch, Loibl, Leonhardt, v. Ghika); 1906 wurden Raupen in Schnelsen an Weißdornhecken gefunden, auch in verschiedenen Jahren einzeln bei Friedrichsruh von Eichen geklopft (Kujau).

Die mit der Afterwolle des ♀ bedeckten Eier überwintern. Die Raupe lebt vom April bis in den Juli an Laubholz, in Gärten vor allem an Obstbäumen.

Die Art fehlt in Dänemark und Skandinavien so gut wie ganz; es sind aus diesen Gebieten nur Einzel-funde in wenigen Jahren bekannt geworden; das deutet meines Erachtens darauf hin, daß es sich um Verschleppungen handelt. Auch von den im Stadtgebiet von Hamburg-Altona gefundenen Faltern wird ein Teil als Ei bzw. kleine Raupe mit Pflanzen eingeführt sein.

41. *Lymantria monacha* L.

Die „Nonne“ ist überall, wo größere Flächen mit Nadelholz bestanden sind, nicht selten, in manchen Jahren auch äußerst häufig, ohne indessen, wie schon Laplace (1904) hervorhebt, bisher verheerend aufzutreten zu sein.

Die Falter erscheinen vom letzten Drittel des Juli an und sind am häufigsten in den ersten Augusttagen. In manchen Jahren sind besonders in den Fichtenanpflanzungen der Heide südlich von Harburg alle Stämme mit Dutzenden von Faltern besetzt; die ♂♂ erscheinen in solchen Jahren in zahlloser Menge am elektrischen Licht mitten im Stadtgebiet.

Die Eier überwintern. Die Raupe lebt bis zum Juni an Nadelholzarten; auch an Laubholz ist sie hier beobachtet worden, z. B. an Eichen und Erlen im Oher Moor (Stahmer).

Unter der Nominatform finden sich nicht selten, in manchen Jahren sogar reichlich (z. B. 1902) die verdunkelten Aberrationen *nigra* Frr. (Die schwarzen Zeichnungen breiten sich aus und beginnen, verschwommen werdend, die Flügelfläche zu bedecken) und *eremita* O. (ganz schwarzbraun übergossen). Zwischen beiden Formen finden sich unzählige Übergänge.

Auch bei dieser Art besteht zwischen der Farbe der Raupe und derjenigen des Falters kein Zusammenhang*); aus ganz dunklen Raupen wurden helle und dunkle Falter gezogen (Kujau).

Ein von Mau im Juli 1907 bei Winsen gefangenes ♀ mit gelbbraunen statt schwarzen Zeichnungen und mit gelbbrauner Färbung des Leibes statt roter ist als *subfusca* Schultz beschrieben worden (Stuttg. Entom. Zeitschrift, 24. J., 1910/11, S. 36).

42. *Ocneria detrita* Esp.

Eine seltene und unscheinbare Art; sie entgeht der Beobachtung leicht, wie sich schon daraus ergibt, daß sie erst 1875 in unserem Gebiet entdeckt ist. Von einer Neueinwanderung kann aber keine Rede sein.

Die Art findet sich im Sachsenwald, wo sie am Brunsdorfer Weg 1875 entdeckt wurde, und haupt-

*) S. die Angaben bei *D. pudibunda* L.

sächlich südlich der Elbe bei Winsen-Radbruch, wo sie seit 1907 fast alljährlich und in manchen Jahren im Raupenstadium recht zahlreich gefunden wird. Sie soll auch bei Borstel beobachtet sein.

Der Falter erscheint im Juli; die Raupe lebt bis Mitte Juni (am sichersten Ende Mai zu suchen) an niedrigem Eichengebüsch.

Der Falter fehlt in Dänemark und Skandinavien.

IX. *Lasiocampidae*.

43. *Malacosoma neustria* L.

Der „Ringelspinner“ ist überall im Gebiet, auch in den Gärten und Anlagen des Stadtgebietes, verbreitet und meist häufig, doch ist nach den Beobachtungen unserer Mitglieder in dem letzten Jahrzehnt eine deutliche Abnahme in der Häufigkeit des Auftretens zu bemerken.

Der Falter erscheint im Juli. Die in einem Ring um dünne Zweige der Futterpflanzen gelegten Eier überwintern; sie sind im ersten Frühling, ehe die Zweige belaubt sind, leicht zu finden. Die gesellig lebende Raupe lebt bis in den Juni an fast allen Laubholzarten, in Gärten meist an Obstbäumen, sonst mit Vorliebe auch an Haselsträuchern und Schlehen.

Der Falter ändert außerordentlich stark ab; über die Formen vgl. Gubener Entom. Zeitschr., VII, 1913/14, S. 75.

44. *Malacosoma castrensis* L.

In unseren Heidegebieten verbreitet, aber, jedenfalls in den letzten Jahrzehnten, nur recht spärlich gefangen. Die Angabe von Laplace (1904), daß die Art in allen Heidegegenden, besonders in der Haake und im Rosengarten nicht selten sei, trifft jetzt nicht mehr zu. Ein Rückgang in der Häufigkeit der Art ist unverkennbar; ob er anhält, läßt sich noch nicht entscheiden.

Im Stellingter Moor wurden die letzten Stücke 1901 beobachtet (Thiele); bei Geesthacht hat Sauber die Raupen 1897, 1898 und 1902 gefunden. Schultze fand aber noch 1913 bei Escheburg Gespinste in ziemlicher Anzahl. Ein Stück aus den Holmer Sandbergen bei Wedel befindet sich in der Sammlung G. F. Meyer (Pinneberg); auch sonst ist die Art einzeln bei Wedel

gefangen. In der Fischbeker Heide findet sie sich ebenfalls noch.

Der Falter erscheint im Juli, August. Die Raupe lebt nesterweise auf dem Boden, in unserem Gebiet nach Laplace nur an Heidekraut, bis Anfang Juli. Bei der Zucht ist sie warm zu halten.

45. *Trichiura crataegi* L.

Verbreitet, aber nicht häufig, wenn auch alljährlich gefunden. Die Art kommt überall in der näheren und weiteren Umgebung des Städtegebietes vor.

Der Falter erscheint von Anfang September an; die ♂♂ fliegen zum Licht und können an Laternen gesucht werden.

Die Raupe lebt bis zum Juni an Schlehen, Weißdorn, Wollweiden (Kujau, Loibl), wilden Apfelbäumen usw.

46. *Poecilocampa populi* L.

Überall verbreitet und manchmal als Falter nicht selten, als Raupe meist nur vereinzelt zu finden, besonders im Alstertal bei Ohlsdorf-Wellingsbüttel, im Sachsenwald und bei Winsen-Radbruch.

Der Falter erscheint in den ersten milden Tagen nach vorheriger geringerer oder stärkerer Frostperiode. Die Flugzeit richtet sich also nach dem Eintritt der Herbstfröste und ist demgemäß in den einzelnen Jahren zeitlich oft erheblich verschieden. In der Regel erscheint der Falter im Oktober, doch fand Loibl 1919 nach voraufgegangenem Frost nach am 23. November im Alstertal sehr viele Falter. Die ♂♂ finden sich häufig an Laternen.

Die Raupe lebt an verschiedenen Laubholzarten, an Birken, Eichen und Zitterpappeln. Die kleine Raupe wird durch Klopfen erbeutet, die erwachsene ist am Tage meist zwischen Stammritzen verborgen. Sie ist bis Mitte Juni erwachsen.

Die im Niederelbgebiet fliegende Form von *populi* ist recht kräftig gefärbt; ob sie einer benannten und evtl. welcher benannten Form sie angehört, läßt sich mangels genügenden Vergleichsmaterials von außerhalb noch nicht entscheiden; eine Benennung bleibt vorbehalten.

Eine Aberration mit olivgrün übergossenen Flügeln und Leib von Hamburg ist als *ab. olivacea* War-

necke beschrieben worden (Gubener Entom. Zeitschr., XI, 1917/18, Sp. 220).

47. *Eriogaster lanestris* L.

Verbreitet, jahrweise nicht selten, aber in der Regel doch nur recht spärlich, sowohl in der näheren wie in der weiteren Umgebung.

Der Falter erscheint nach Überwinterung der Puppe im März, April. Laplace gibt auch den Oktober als Flugzeit an, doch ist mit Sicherheit für unser Gebiet das Vorkommen des Falters im Herbst, das als Ausnahme verschiedentlich beobachtet ist, noch nicht festgestellt.

Die spiralförmig um einen Zweig geklebten und mit der Afterwolle des ♀ dicht bedeckten Eier überwintern. Die Raupen leben gesellig in großen weißlichen und leicht auffallenden Gespinsten bis in den Juli an Schlehen und Birken, auch an Zitterpappeln.

Die Puppen liegen oft mehrere Jahre über (Horch, Loibl).

48. *Lasiocampa quercus* L.

Überall, besonders in unseren Heidegegenden verbreitet und nicht selten.

Der Falter erscheint im Juli, August. Das ♂ fällt durch seinen ruhelosen Flug am Tage auf.

Die Raupe schlüpft im September, überwintert klein und lebt bis zum Juni an Ginster, Weiden, Heide usw. In der Gefangenschaft läßt sie sich am besten mit Weißdorn ziehen.

Die Art ändert in unserem Gebiet nicht unerheblich ab. Die Namen sind aus den Handbüchern zu entnehmen. Recht häufig ist die ab. *basi puncta* Tutt, bei welcher das ♂ einen gelben Wurzelfleck auf den Vorderflügeln trägt. Die Abart *fenestrata* Gerh. mit glasigem Außenrand aller Flügel (Schuppenverkümmern) ist 1910 aus Raupen von Tornesch gezogen (Bunge).

Laplace erwähnt die „v.“ *callunae* Palmer als vereinzelt gefangen. *Callunae* ist die Rasse Schottlands (und Nordskandiaviens?), von der einmal die Raupe und sodann im zweiten Winter noch die Puppe überwintert. Laplace hat sich jedenfalls durch die Beschreibung Hofmann-Spulers, daß *callunae*

durch einen deutlichen gelben Fleck an der Vorderflügel-Wurzel des ♂ ausgezeichnet sei, irre führen lassen und die ab. *basipuncta* Tutt als *callunae* angesehen. Sauber hat allerdings einmal in der Heide bei Tostedt am 27. 6. 1909 eine Raupe gefunden, welche sich erst Anfang August verpuppte und nach Überwinterung der Puppe im nächsten Juni ein ♀ ergab; aber aus diesem Einzelfall lassen sich noch keine sicheren Schlüsse auf das Vorkommen einer zweijährigen Rasse von *quercus* in unserem Gebiet ziehen; Sauber selbst lehnte diese Folgerung ab.

49. *Lasiocampa trifolii* Schiff.

Überall in unseren Heidegegenden und auch sonst an trockenen Stellen verbreitet und stellenweise, wie z. B. bei Schenefeld und in der Heide bei Neugraben-Fischbek, jahrweise sehr häufig.

Der Falter erscheint im August.

Laplace gibt an, daß die Raupe überwintere. Die Frage ist indessen noch nicht geklärt. In Baden und Bayern überwintert nach neueren Feststellungen das Ei, in Mitteleuropa soll sowohl Überwinterung des Eies wie der Raupe vorkommen. Jaeschke erhielt einmal die ersten Räumchen am 26. Dezember. Nimmt man in diesem Falle durch Zimmerzucht beeinflusstes verfrühtes Schlüpfen an, so spricht die Vermutung dafür, daß auch in unserem Gebiet das Ei überwintert. Übrigens spricht auch das zeitliche Auftreten der Raupe dafür. Die Raupe ist erst Ende Juni, manchmal erst Anfang Juli erwachsen. Sie lebt an Heidekraut, Besenginster, Storchschnabel, Weiden usw. In der Gefangenschaft ist sie auch mit Goldregen gezogen (Loibl).

Der Falter variiert nicht unbedeutend. In der Regel zeigen die hiesigen Stücke rothbraune Färbung (Nominatform), weit seltener sind sie mehr oder weniger gelbgrau bestäubt (ab. *medicaginis* Bkh.). Laplace gibt an, daß die ab. *medicaginis* auf Grasplätzen (nicht in der Heide) vorkomme, daß die Raupe meistens Gräser fresse und etwa 14 Tage früher erwachsen sei als die Raupe der Nominatform; sie soll nach ihm auch leichter zu züchten sein und den Falter früher ergeben. Laplace nimmt also zwei biologische Rassen an. Neuere Beobachtungen liegen

nicht vor. Es ist dringend erwünscht, daß der Sachverhalt von neuem geprüft werde.

Die rotbraunen ♀♀ sind oft ohne jede Binde; diese hierin der spanischen Rasse *iberica* Gn. entsprechenden Stücke sind als *ab. obsoleta-rufa* Tutt zu bezeichnen.

Ein Zwitter (rechts ♀, links ♂) aus der Sammlung Sauber, 1911 aus einer bei Hamburg gefundenen Raupe gezogen, befindet sich in der Heimatsammlung des Zoologischen Museums in Hamburg.

50. *Macrothylacia rubi* L.

Überall im Gebiet, besonders in Sandgegenden und auf Heideflächen verbreitet und sehr häufig.

Der Falter erscheint im Juni, Juli. Das ♂ fliegt am Tage in stürmischem Fluge hin und her.

Die in der Jugend schwarz behaarte Raupe mit leuchtend gelben Ringeinschnitten findet sich im Juli, August oft massenhaft auf grasigen und mit Heide bestandenen Flächen, ebenso ist die erwachsene Raupe im Oktober sehr häufig. In der Überwinterung gehen auch im Freien jedenfalls sehr viele Raupen zugrunde, denn im nächsten Frühjahr ist die Raupe merklich spärlicher. Sie lebt in unserem Gebiet an allen möglichen Pflanzen, auch auf niedrigem Gesträuch, mit Vorliebe an Heidekraut.

Über die Überwinterungsmethode ist schon sehr viel geschrieben worden. Am empfehlenswertesten ist das Überwintern in großen Kisten im Freien oder auch auf einem kalten Boden. Nach der Überwinterung müssen die Raupen, welche im Frühjahr nicht mehr fressen, in warmem Wasser gebadet werden.

51. *Cosmotriche potatoria* L.

Überall im Gebiet an feuchten Stellen sehr häufig.

Der Falter erscheint im Juli. Die klein überwinternde Raupe lebt vom September an bis zum Juni auf feuchten Wiesen und an Grabenrändern. Sie liebt die Feuchtigkeit sehr und saugt Tau- und Regentropfen auf. Bei trübem, regnerischem Wetter kommen die Raupen in Massen aus den dichteren Teilen der Grasbüschel hervor und sind dann leicht zu erbeuten.

Der Falter erscheint im Juli. Die Raupe lebt vom Herbst und nach der Überwinterung bis zum Juni an Gräsern, besonders an *Dactylis glomerata* (Stahmer).

Der Falter ändert in der Färbung stark ab (Seitz, Band II, S. 164). ♂♂ mit heller Färbung des ♀ sind als *ab. feminalis* Grünberg beschrieben. Der früher für solche Stücke verwendete Name *berolinensis* Heyne bezeichnet nach Grünberg im Seitz eine in beiden Geschlechtern helle Form, die in Nord-europa, Dänemark und Norddeutschland vorkommen soll.

Die Variabilität und Rassenzugehörigkeit unserer *potatoria* muß noch eingehend geprüft werden. Alle benannten Formen sind in der Gub. Entom. Zeitschrift, XIV, 1920/21, Sp. 122 ff. aufgeführt.

52. *Epicnaptera tremulifolia* Hb.

Vereinzelt und selten beobachtet, aber anscheinend recht verbreitet. In dem früheren Faunenverzeichnis werden als Fundorte angeführt der Sachsenwald, Harburg, Borstel, Blankenese. Die Art ist ferner gefunden bei Bahrenfeld 1901, Klecken (1895, Sauber), Poppenbüttel (1907 oder 1908 1 Raupe, Horch), Pinneberg (1922 2 Raupen, G. F. Meyer), Neugrabener Heide (Albers).

Die Raupe lebt im August, September; sie ist polyphag an Laubholz. In unserem Gebiet wurde sie an Eschen (Sauber), Eichen (Horch), Birken (Sauber) und Saalweiden (G. F. Meyer) gefunden.

Der Falter erscheint nach Überwinterung der Puppe im Mai.

Tremulifolia Hb., vor 1901 meist als *ilicifolia* L. (Esp.) bezeichnet, ist der im Niederelbgebiet und in ganz Schleswig-Holstein noch nicht beobachteten, jetzt als *ilicifolia* L. (früher *betulifolia* Esp.) benannten Art recht ähnlich, weist aber konstante Unterschiede auf. *Ilicifolia* ist an dem viereckigen weißgrauen Mittelfleck der Vorderflügel und der grauen Färbung des Saumfeldes von *tremulifolia* zu unterscheiden. Die letztere hat keinen Mittelfleck und ist reiner und heller rötlich gefärbt.

Ilicifolia, deren Raupe vor allem an Heidelbeeren lebt, kommt in Dänemark vor. Es ist daher

nicht ausgeschlossen, daß sie in Schleswig-Holstein und im Niederelbgebiet noch aufgefunden werden könnte. Der nächste sichere Fundort der *ilicifolia* in Deutschland ist in Pommern.

53. **Gastropacha quercifolia L.** (Kupferglucke).

Auf allen Mooren der näheren und weiteren Umgebung verbreitet und meist nicht selten, vorherrschend in der schwärzlich verdunkelten, bläulich schimmernden Form *alnifolia* O. Die Art kommt aber nicht allein auf Mooren vor, sondern auch in trockenen Sandgegenden, z. B. hinter Wandsbek (Horch).

Der Falter erscheint im Juli, die Raupe lebt vom September an und nach der Überwinterung bis in den Juni. Auf unseren Mooren lebt sie fast ausschließlich an niedrigen Weiden, oft am Boden; sie ist aber, z. B. im Alstertal, verschiedentlich auch an Schlehen gefunden (v. Ghika, Horch, Jäschke). An Obstbäumen, an denen sie in Mittel- und Süddeutschland mit Vorliebe lebt, ist sie hier noch nicht beobachtet worden.

In der Gefangenschaft ist der Raupe als bestes Futter Weißdorn zu reichen. Eine zweite Generation ist bei der Zucht verschiedentlich erzielt worden; sie ist nach dem Hamburger Sammler Hoega, der diese zweite Generation als erster erzogen hat, als *gen. aest. Hoegaei* Heuäcker benannt worden. Eine solche Generation ist auch später gelegentlich gezogen, zum Beispiel 1901.

54. **Odonestis pruni L.**

Verbreitet, aber im allgemeinen recht spärlich und nicht in jedem Jahre beobachtet, z. B. bei Bahrenfeld, Borstel, Billwärder, Sachsenwald, Harburg, Neugrabener Heide usw.

Der Falter erscheint im Juli und wird gelegentlich auch im Städtebezirk am elektrischen Licht gefangen.

Die Raupe lebt vom September und nach der Überwinterung bis zum Mai, manchmal bis Ende Mai, an Birken (Horch, Hasebroek), Weiden, Hainbuchen und Obstbäumen.

55. **Dendrolimus pini L.** (Kiefernspinner).

In allen Kiefernwäldern des Gebietes, aber in den meisten Jahren nur vereinzelt gefunden, am häufig-

sten bei Bahrenfeld (im jetzigen Volkspark) und bei Harburg bis zur Haake. Im Borsteler Gehölz wurden Raupen und Falter im letzten Jahrzehnt mehrfach erbeutet (v. Ghika). Junge beobachtete den Falter im Sommer 1888 bei Horn in Mengen am elektrischen Licht.

Der Falter erscheint vom Juni bis August. Die Raupe, die an Kiefern und Fichten lebt, schlüpft im Spätsommer aus dem Ei und überwintert klein. Nach der Überwinterung geht das Wachstum bei den einzelnen Raupen desselben Geleges verschieden rasch weiter; ein Teil wächst rasch und ergibt den Falter noch in demselben Jahre, der andere Teil überwintert zum zweiten Mal (Dörries). So erklärt es sich, daß man Raupen verschiedener Größe in der Überwinterung findet, und daß die Flugzeit des Falters recht ausgedehnt ist. Nach Eckstein schwankt die Gesamtzahl der Häutungen (4—7), so daß auch hieraus sich die ausgedehnte Flugzeit erklärt.

X. *Endromidae*.

56. *Endromis versicolora* L.

Überall im Gebiet, wo größere Birkenanpflanzungen sind, verbreitet und alljährlich gefunden; nicht nur, wie Laplace schreibt, bei Harburg und im Sachsenwald, sondern auch z. B. bei Blankenese, im Klövenstein, bei Pinneberg, Winsen-Radbruch und in der Lüneburger Heide. Seit 1918 wird der Falter jahresweise recht häufig im Oher Moor beobachtet (Schnakenbek, Kujau, Loibl usw.); ob er sich dort neuerdings erst eingebürgert hat oder früher nur übersehen ist, läßt sich nicht mit Sicherheit entscheiden.

Der Falter fliegt vom zweiten Drittel des April an; Sauber fing 1907 ein ♂ sogar schon am 1. April. Die Schlüpfzeit der ♀♀ zieht sich bis in das erste Drittel des Mai hin. Das ♂ fliegt am Tage in der Sonne.

Die Raupen leben in der Jugend gesellig; sie sind schon vom ersten Drittel des Juni an zu finden. Ende Juli sind sie erwachsen. In unserem Gebiet ist die Raupe bisher nur auf Birken gefunden.

XI. *Lemoniidae*.

57. *Lemonia dumi* L.

Nur ganz vereinzelt gefunden, vielleicht aber lediglich infolge ungenügender Beobachtung meist

übersehen, da der Falter erst im Oktober, November fliegt.

Die Art ist einzeln beobachtet bei Wellingsbüttel, Boberg, im Sachsenwald, bei Winsen-Radbruch.

Die letzte Beobachtung stammt aus dem Jahre 1915. Sauber fand in diesem Jahre bei Radbruch eine Raupe, welche am 14. Oktober 1915 ein gesättigt violett-schwarzes Stück ergab; es ist als *f. Sauberi* Warn. beschrieben (Warnecke, Gub. Ent. Z. 17., 1923/4, Sp. 9—13).

Die Raupe ist hier mit Löwenzahn und Habichtskraut gefüttert.

XII. Saturnidae.

58. *Saturnia pavonia* L. (Kleines Nachtpfauenauge).

In allen Heidegegenden häufig.

Der Falter erscheint von Ende Mai bis Mitte Juni. Das ♂ fliegt am Tage oft häufig auf Heideflächen umher.

Die Raupe lebt vom Juni bis in den August, meist auf Heidekraut und Weiden, als junge Raupe auch auf Faulbaum (*Rhamnus Frangula* L.).

Die Zucht aus dem Ei gilt als schwierig. Wenn man die Räumchen nicht im Freien an einer lebenden Pflanze ausbinden kann, empfiehlt es sich bei der Zimmerzucht, möglichst verschiedene Futterpflanzen (Faulbaum, Weide, Schlehe, Rose usw.) zu reichen und damit zu wechseln, vor allem aber nicht mit Heide zu füttern, die als Futter für alle Raupenzuchten ungeeignet ist.

Gelegentlich finden sich Puppengespinste mit zwei Öffnungen.

59. *Agria tau* L. (Nagelfleck).

In allen größeren Buchenwäldungen, insbesondere bei Ahrensburg, im Sachsenwald und in der Haake, häufig, in manchen Jahren recht häufig. Die ersten ♂♂ erscheinen schon Ende April und fliegen in wildem Zickzackflug am Tage. Die ♀♀ erscheinen später und sitzen unten am Stamm der Buchen oder auf dem Boden.

Die Raupe lebt im Juni, Juli auf Buchen. In der Gefangenschaft ist sie am leichtesten mit Lindenblättern zu ziehen.

Dunkle Formen sind in unserem Gebiet noch nicht beobachtet.

XIII. **Drepanidae.**

Vorbemerkung. Die Drepaniden erscheinen auch in Norddeutschland in zwei Generationen, und zwar, wie es scheint, in zwei vollständigen Generationen. Die Falter der Frühjahrs- generation unterscheiden sich bei einigen Arten erheblich von denjenigen der Herbstgeneration, wie für andere Gebiete schon verschiedentlich festgestellt ist. Für das Niederelbgebiet sind die Verhältnisse ganz ungenügend erforscht; es bedarf noch zahlreicher Beobachtungen in verschiedenen Jahren und umfangreicherer Zuchten, zu denen ich eindringlich anregen möchte, zumal die Zucht der Drepaniden nicht schwierig ist.

60. **Drepana falcataria L.**

Überall in Birken- und Erlenanpflanzungen, auch in den Anlagen des Städtegebietes häufig.

Der Falter erscheint aus der überwinterten Puppe im Mai und Juni, sowie in zweiter Generation im August.

Die Raupe lebt im Juni und wieder von Ende August an bis in den Spätherbst an Birken, seltener an Erlen. Man findet die Raupe nach stärkeren Nachfrösten Mitte Oktober oft erfroren auf den Blättern der Futterpflanze sitzen. Mitte September pflegen die meisten Raupen aber schon verpuppungsreif zu sein; sie spinnen sich in ein trockenes Blatt ein, welches später zu Boden fällt. Im warmen Zimmer schlüpfen die Falter schon im Dezember.

Die beiden Generationen des Falters unterscheiden sich erheblich in der Färbung; die Frühjahrs- generation hat dunklere Zeichnungen als die Sommer- generation.

61. **Drepana curvatula Bkh.**

Verbreitet in Erlengehölzen, aber bei weitem nicht so häufig wie *falcataria*.

Die der *falcataria* ähnliche Raupe ist hier bisher nur auf Birken gefunden.

Die Art hat nach unseren Beobachtungen zwei Generationen wie *falcataria*.

62. **Drepana harpagula** Esp.

Diese seltene Art ist bisher nur ganz vereinzelt im Niederelbgebiet, wo sie übrigens die Nordwestgrenze ihrer Verbreitung in Mitteleuropa erreicht, gefunden.

Zuerst wurde 1885 (15. August) ein ♀ bei Wohldorf gefunden (Zimmermann). Nach Laplace soll später Kalbe die Art mehrfach im Sachsenwald erbeutet haben. In seiner hinterlassenen Sammlung waren Belegstücke aber nicht vorhanden. Zwei Falter hat Kujau gefunden, das eine Stück 1907 bei Winsen, das zweite 1908 bei Tostedt.

Die hier noch nicht beobachtete Raupe lebt an Birken, Linden und Eichen. Der Falter fliegt nach den Angaben in der Literatur in zwei Generationen.

63. **Drepana lacertinaria** L.

Überall in Birken- und Erlenanpflanzungen in zwei Generationen häufig.

Der Falter erscheint im Mai und wieder im August.

Die Raupe lebt im Juni und wieder vom August bis in den Spätherbst auf Birken und Erlen und ist besonders in der Herbstgeneration recht häufig.

Die beiden Generationen sind verschieden im Aussehen; zu vgl. Schulze: *Drepana lacertinaria* und ihre Formen. Deutsche Ent. Zeitschr., Berlin, Band 57, S. 113—120, Taf. 3. Schulze nennt die Frühjahrsform des Berliner Gebietes *s c i n c u l a* Hb., die Sommergeneration *e r o s u l a* Lasp.

64. **Drepana binaria** Hufn.

Überall im Gebiet, wenn auch in der Regel einzeln; im Sachsenwald und in der Haake ist die Art bisweilen nicht selten.

Der Falter erscheint in zwei Generationen wie die vorstehenden Arten.

Die Raupe ist hier auf Eichen und Buchen (Thiele) gefunden.

65. **Drepana cultraria** F.

In allen Buchenwäldern des Gebietes häufig. Die erste Generation des Falters fliegt zu derselben Zeit wie *Aglaia tau*; die ♂♂ fliegen am Tage. Die zweite Generation fliegt im August.

Die Raupe lebt in zwei Generationen an Buchen und nach der Angabe von Laplace (1904) auch an Schlehen; Näheres ist mir dazu nicht bekannt geworden.

66. **Cilix glaucatus Sc.**

Verbreitet; an trockenen Stellen, wo Schlehen stehen.

Der Falter erscheint in zwei Generationen im Juni und August.

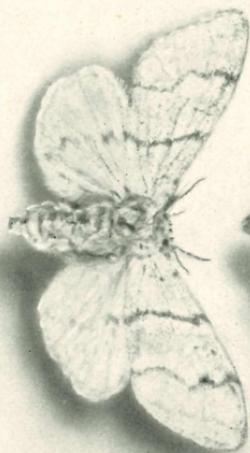
Die Raupe, die sich wie die Drepana-Raupen auf der Oberseite eines Blattes festspinnt, lebt im Juli und September hauptsächlich an Schlehen, aber auch an Weißdorn.



3

2

1



6

5

4

Tafelerklärung

Dasychira pudibunda L.

Fig. 1, ♂, ab. concolor Stgr., Sachsenwald.

Fig. 2, ♀, stark gezeichnet, Borstel bei Hamburg, 8. Mai
1906, e. l.

Fig. 3, ♀, Umgebung von Wien.

Fig. 4, ♀, ab. concolor Stgr., Hamburg, e. l.

Fig. 5, ♀, ab. concolor Stgr., unsymmetrisch, Reinbek bei
Hamburg (Sammlung Kujau).

Fig. 6, ♀, aberratives Stück, Hamburg (Sammlung Horch).



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des Vereins für Naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Hamburg](#)

Jahr/Year: 1929

Band/Volume: [20](#)

Autor(en)/Author(s): Warnecke Georg Heinrich Gerhard

Artikel/Article: [Die Großschmetterlinge der Umgegend von Hamburg-Altona 31-69](#)