

Die Insekten des Naturschutzparkes der Lüneburger Heide

I. Die Bienen (Apidae)

Von J. D. Alfken, Bremen.

Mit einer Karte.

Unsere Heidmark ist entomologisch wenig durchforscht worden; nur hier und da finden sich in naturwissenschaftlichen Zeitschriften vereinzelte Mitteilungen über das Vorkommen von Insekten in unseren nordwestdeutschen Heidegebieten. Es dürfte daher erwünscht sein, eine Zusammenstellung der im Naturschutzpark der Lüneburger Heide heimischen Insekten zu veröffentlichen. Dies soll vorerst bezüglich der Schmetterlinge und Hautflügler geschehen. Von den ersteren wird Herr J. Schröder, Lesum, die Großschmetterlinge und Herr E. Jäckh, Bremen, die Kleinschmetterlinge behandeln; die Hautflügler beabsichtige ich nach und nach familienweise zu bearbeiten.

Man könnte fragen, ob es Wert hat, sich über das Vorkommen von Tieren in kleinen Gebieten zu verbreiten. Nach meinem Dafürhalten sind gerade Untersuchungen und Beobachtungen in begrenzten, geologisch und daher auch botanisch besonders gearteten und ausgestatteten Gebieten geeignet, ein getreues Bild der in einem bestimmten Biotop vorhandenen Tierwelt zu geben. Solche Untersuchungen müßten dauernd vorgenommen werden. Ein Forscher, der Jahr für Jahr zu jeder Jahreszeit im gleichen Gebiet tätig ist, wird für dieses auch besondere Ergebnisse erzielen. Es wird ihm gelingen, dort Arten aufzufinden, die ihm bei gelegentlichem Aufsuchen der Örtlichkeit wahrscheinlich entgangen wären. Auf diese Weise konnten denn auch mehrere für Nordwestdeutschland bisher nicht nachgewiesene Arten in unserer Heidmark aufgefunden werden.

Für den Naturschutzpark unserer Heide lassen sich in bezug auf den Pflanzenwuchs zwei nur ihm eigentümliche Gebiete besonders hervorheben: das Heidelbeer- und Preiselbeer-Gebiet oder Vaccinetum und die eigentliche Heide oder das Ericetum, das erstere im späten Frühling, das letztere im Hochsommer in Blüte stehend. Beide Gebiete beherbergen Insektenarten, die für sie bezeichnend oder charakteristisch sind, dort den Höhepunkt ihrer

Häufigkeit erreichen und in anderen Örtlichkeiten nicht oder nur gelegentlich als Irrlinge in geringerer Menge auftreten.

Über die Bienen (*Apiden*) des Naturschutzparkes sind bisher, soviel ich weiß, keine Veröffentlichungen erfolgt. Daß mir dies möglich ist, habe ich fast ausschließlich meinem Freunde J. Schröder zu verdanken, der viele Jahre dort in der Umgebung von Nieder-Haverbeck sammelnd und forschend tätig gewesen ist. Auf meine Anregung hin hat er in den letzten Jahren nicht nur Schmetterlinge, sondern auch andere Insekten, vor allem Bienen, eingetragen und beobachtet.

Das nachfolgende Verzeichnis der Bienen ist vorwiegend nach den Sammelergebnissen von Schröder bei Nieder-Haverbeck während der Zeit vom 15. Juli bis 15. September 1938, vom 23. Mai bis 10. Juni 1939 *) und vom 15. August bis 8. September 1940 aufgestellt worden. Wenn kein Fangplatz genannt wurde, beziehen sich alle Angaben auf diese Ausbeuten. Die Belegtiere dafür sind in der entomologischen Abteilung des Deutschen Kolonial- und Überseemuseums untergebracht worden. Außerdem sind einige ältere Fänge von Schröder berücksichtigt worden. Die Angaben über einige Fänge von Wilsede verdanke ich meinem Freunde W. Wagner in Hamburg (in der Liste mit W. W. bezeichnet), und ich fing am gleichen Orte während einer Wanderung mit einer Schulkasse mehrere Bienen.

Es fehlen leider die Arten der ersten Frühlingszeit, die Besucher der Weidenblüten und der Blüten der Erstlinge unter unseren Blumen, da zu dieser Zeit im Gebiet nicht gesammelt worden ist.

Nunmehr sind 105 Apiden-Arten für das Naturschutzgebiet der Lüneburger Heide nachgewiesen worden, also etwa ein Drittel der für Nordwest-Deutschland bekannten. Unter diesen finden sich viele, die nicht als Heidetiere anzusehen sind; das sind die aus anderen Gebieten zugeflogenen und die durch Kulturgewächse, wie Gemüsepflanzen, Obstbäume und -sträucher angezogenen Arten, die man als Kulturfolger bezeichnet.

Typische Heidetiere sind:

1. Die Bewohner des Calluna- und Erica-Gebiets: *Andrena fuscipes* W. K. und ihre Kuckucke *Nomada rufipes* F. und *Sphecodes reticulatus* C. G. Thoms., *Bombus humilis* Ill., *Colletes succinctus* L. und sein Kuckuck *Epeolus similis* Höppn. und *Megachile analis* Nyl ssp. *künnemanni* Alf.

2. Die Bewohner der Gebiete der beiden Vaccinium-Gewächse: *Andrena lapponica* Zett. und ihr Kuckuck *Nomada glabella* C. G.

*) Im Verzeichnis ist das Jahr weggelassen worden.

Thoms., *Halictus fratellus* J. Pér., *H. rufitarsis* Zett., *Osmia parietina* Curt (*angustula* Zett.) und *O. uncinata* Gerst.

Von der diesem Biotop angehörigen Kronsbeere, *Vaccinium Vitis idaea*, sind bislang nur wenige Befruchter bekannt geworden. Dies mag vielleicht daran liegen, daß blütenbiologische Beobachtungen an dieser Pflanze bisher nur an solchen Orten angestellt wurden, wo sie nur in geringen Beständen auftrat. In den wichtigsten blütenbiologischen Werken, wie Hermann Müller, Alpenblumen, ihre Befruchtung durch Insekten und ihre Anpassung an dieselben, und Knuth, Handbuch der Blütenbiologie, werden nur einige Hummeln und die Honigbiene als Bestäuber genannt. In meiner Bienenfauna von Bremen konnte ich nur die Honigbiene, die lappländische Erdbiene und 5 Hummelarten als Befruchter aufführen und später noch 2 Furchenbienen: *Halictus calceatus* Scop. und *H. rufitarsis* Zett., sowie eine Kuckucks-Hummel, *Psithyrus silvestris* Lep. an den Blüten auffinden. Bei keiner der von Müller und Knuth aufgeführten Arten wird angegeben, daß sie Blütenstaub sammelnd tätig war, bei allen heißt es sgd. (saugend). Schröder sah viele Besucher auch Pollen sammeln.

Wenn die Kronsbeere in größeren Beständen wächst, so stellen sich auf ihren Blüten auch größere Mengen und mehr Arten von Befruchtern ein, wie dies auch bei anderen Pflanzen beobachtet werden kann. So konnte Schröder bei Nieder-Haverbeck, wo diese Wildbeere in größter Üppigkeit wächst, nicht weniger als 42 Bienenarten feststellen, die an den Blüten saugend oder Pollen sammelnd oder in beiden Tätigkeiten wirkend auftraten. Eine Liste der an den Blüten der Kronsbeere beobachteten Bienenarten findet sich nachstehend.

Auf ein merkwürdiges Verhalten der *Andrena lapponica* Zett. sei noch hingewiesen. Diese Art besiegt in der näheren Umgebung von Bremen fast ausschließlich die Bickbeerblüten. Schröder sah sie bei Nieder-Haverbeck auf diesen nicht. Sie stellte sich vielmehr erst mit der Kronsbeerblüte und dann in großer Zahl ein, scheint dort diese Pflanze also zu bevorzugen.

Als vorwiegend in der Heide heimisch sind anzusehen: *Andrena albizona* Alf., *albofasciata* C. G. Thoms., *falsifica* R. C. L. Perk., und *similis* F. Smith, *Anthidium strigatum* Pz. und sein Kuckuck *Stelis signata* Latr., *Anthophora borealis* F. Mor., *Colletes similis* Schck., *Halictus fasciatus* Nyl. und *Osmia leucomelaena* W. K.

Neben den für das *Vaccinium*-Gebiet als typisch genannten Arten, die auch als boreal-alpin im weiteren Sinne anzusehen sind, sind als nordische Tiere für unsere Heidmark noch zu erwähnen: *Andrena clarkella* W. K., *A. nanula* Nyl. ssp. *subnuda*, Alf., *A. praecox* Scop. und *Bombus jonellus* W. K.

Als Kulturfolger, Tiere, die sich mit den von Menschen angebauten Gewächsen überall hin verbreitet haben oder Angehörige der Quintärfauna, wie Herm. Löns, 55.—57. Jahresber. Naturh. Ges. Hannover, p. 117—127, 1907, diese Tiere bezeichnet, sind zu nennen: *Andrena carbonaria* L., *A. propinqua* Schck. und *Halictus sexmaculatus* Schck. an Blüten von Kohl und Raps, *Andrena fucata* F. Smith, *A. jacobae* R. C. L. Perk., *Bombus hypnorum* L., *B. jonellus* W. K. und *B. pratorum* L. an Himbeerblüten und *Anthophora acervorum* L. (bisher im Gebiet noch nicht festgestellt, aber sicher dort vorkommend), *Halictus calceatus* Scop. und *Osmia rufa* L. an Blüten der Obstbäume.

Die Böschungen der Sande bei Nieder-Haverbeck, Wilsede und am Totengrunde bieten den Trockenheit und Wärme liebenden Bienen günstige Nistplätze. Als solche xerothermophile Arten dürfen in Betracht kommen: *Andrena niveata* Friese, *Colletes similis* Schck. und *Halictus fasciatus* Nyl.

Die Bestimmung der *Sphecodes*-Arten besorgte Herr Oberlandesgerichtsrat P. Blüthgen und die einiger *Andrena*-Arten wurde von Herrn Notar E. Stöckhert nachgeprüft. Beiden Herren sei auch an dieser Stelle verbindlichst gedankt.

Das Klischee der beigegebenen Karte wurde uns von der Leitung des Vereins „Naturschutzpark“ gütigst zur Benutzung überlassen. Dafür sei auch hier pflichtschuldig gedankt.

Sollte diese Arbeit der Anlaß sein, weitere Kreise für die Erforschung der Insektenwelt des Naturschutzparkes der Lüneburger Heide zu gewinnen, so ist ihr Zweck erreicht.

Liste der Arten

1. *Prosopis annularis* W. K. — 15. Juli 38.
2. *P. bisinuata* Först. — 15. Juli 38.
3. *P. genalis* C. G. Thoms. — 15. Juli 38; 10. Juni.
4. *P. brevicornis* Nyl. — Wilsede. Älterer Fang.
5. *P. pictipes* Nyl. — ♂ 3. bis 8. Juni. Auf *Stellaria Holostea*.
6. *Colletes similis* Schck. Früher von Schröder auf *Senecio Jacobaea* gefangen. Art des xerothermen Gebiets.
7. *C. succinctus* L. — ♀, ♂. 15. Sept. 38; Aug. und Sept. 40. Sehr häufig. Echtes Heidetier, besucht fast ausschließlich die Blüten von *Calluna vulgaris*.
8. *Epeolus similis* Höppn. — ♀ 15. Sept. 38; 5. Sept. 40. Sehr häufig. Diese bei *Colletes succinctus* L. lebende Kuckucks-Biene läßt sich morphologisch nicht von *E. cruciger* Pz. unterscheiden.
9. *Andrena niveata* Friese. — Ein ♂. 23. Mai. Wahrscheinlich eine xerothermophile Art, die erst in neuerer Zeit für Nord-west-Deutschland nachgewiesen und vermutlich bisher übersehen worden ist.

10. *A. falsifica* R. C. L. Perk. — ♀, ♂. 23. Mai bis 6. Juni. Auf den Blüten von *Salix cinerea*, *Potentilla silvestris* (Heidecker: typische Pflanze für diese Biene) und *Vaccinium Vitis idaea*.

11. *A. subopaca* Nyl. — ♀, ♂. Auf *Stellaria Holostea*.

12. *A. nanula* Nyl. ssp. *subnuda* Alf. — Ein ♀. 26. Mai. Auf *Stellaria Holostea*. Eine seltene, erst in neuerer Zeit für unsere Fauna festgestellte Art und als nordisches (boreales) Glied dieser anzusehen.

13. *A. nigroaenea* W. K. — 23. Mai bis 10. Juni. Die Männchen an den Blüten der Weiden und Kronsbeeren saugend, die Weibchen auf denen der letzteren, der Himbeeren und von *Stellaria Holostea* Pollen sammelnd.

14. *A. carbonaria* L. — 2. Brut. 15. Juli 38; 1. Brut. Weibchen und Männchen häufig an Hederich und Faulbaum, erstere selten an Kronsbeeren, letztere an *Stellaria Holostea*.

15. *A. haemorrhoea* F. — 23. Mai bis 6. Juni. ♀, ♂. Auf Weiden- und Löwenzahnblüten.

16. *A. tibialis* W. K. — 23. Mai bis 7. Juni. ♀. Auf den Blüten von Bickbeeren und Kronsbeeren.

17. *A. clarkella* W. K. — 23. Mai. Ein sehr abgeflogenes Weibchen auf *Salix cinerea*.

18. *A. praecox* Scop. — 23. Mai. Abgeflogene und frische Weibchen auf *Salix*. Typische Besucherin der Weidenblüten.

19. *A. batava* J. Pér. — 23. Mai. Ein ♀ auf Kronsbeeren.

20. *A. lapponica* Zett. — 23. Mai bis 10. Juni. Es wurden nur Weibchen beobachtet; die Männchen waren schon verschwunden. Die Tierchen besuchten in großen Mengen die Blüten der Kronsbeeren, um Blütensaft daraus zu saugen und Pollen davon zu sammeln. Sie gewährten mit ihrer vollen Pollentracht einen prächtigen Anblick. Man konnte sich an den emsig sammelnden Bienchen nicht sattsehen. Sie sind als die typischsten Befruchterinnen dieser Wildbeere anzusehen. Da diese Pflanze ihr Hauptverbreitungsgebiet im hohen Norden hat, so tritt *Andrena lapponica* Zett., die lappländische Erdbiene, dort auch am häufigsten auf; sie hat dort den Gipfelpunkt ihrer Häufigkeit. Man nennt sie eine boreale Art. In südlichen Breiten ist sie eine Bewohnerin der Gebirge.

21. *A. fucata* F. Smith. — 2. bis 10. Juni. ♀, ♂. Erstere Himbeeren und *Stellaria Holostea* besuchend. Typische Befruchterin der Himbeerblüten. — Etwa die Hälfte der eingetragenen Weibchen war mit einem Schmarotzer, einer *Stylops*-Art, besetzt. Die mit einem solchen Parasiten behafteten Tiere sind infolgedessen oft bis zur Unkenntlichkeit entstellt und daher schwer zu bestimmen.

22. *A. jacobi* R. C. L. Perk. — 23. Mai bis 6. Juni. Auf *Salix* *Ilex* (Stechpalme), Bickbeeren und Kronsbeeren. Es flogen nu

erst die Männchen, die Weibchen waren noch nicht erschienen. — 15. Juli 38. Ein sehr abgeflogenes Männchen, sehr späte Flugzeit.

23. *A. angustior* W.K. — 31. Mai bis 10. Juni. ♀, ♂. Auf *Hieracium Pilosella* und *Stellaria Holostea*, letztere auch auf Kronsbeeren. — Eine Art, die sich, wie ich vermute, von Westen nach Osten verbreitet.

24. *A. bicolor* F. (*gwynana* W.K.) — 31. Mai. 2 Weibchen.

25. *A. humilis* Imh. — 23. Mai bis 7. Juni. ♀, ♂ zahllos auf *Hieracium Pilosella*, einmal auch auf Kronsbeeren. Typische Besucherin gelb blühender Kompositen. — Wilsede. W.W.

26. *A. fulvida* Schck. — ♀, ♂. 31. Mai bis 8. Juni. Häufig auf Himbeeren, vereinzelt auf Kronsbeeren und Hundsrosen; typische Befruchterin der ersteren. — 15. Juli 38. Zwei Weibchen, Flugzeit sehr spät. — Der Clypeus des bis 10 mm langen Männchens ist manchmal ziemlich lang grauweiß behaart.

27. *A. sericea* Chr. — ♀, ♂. 23. Mai bis 10. Juni. Auf *Salix* und *Taraxacum*. — Baut in losem Dünensande.

28. *A. albizona* Alf. — Wilsede. 16. Aug. 40. 2. ♂. — Nieder-Haverbeck. S. Mitt. ent. Ver. Bremen, p. 6, 1939. Der Typus ist von dort beschrieben worden.

29. *A. hattorfiana* F. — 15. Juli 38. Typisch für *Knautia arvensis*. — Wilsede. 27. Juli, 19. Aug. 07. W.W.

v. *haemorrhoidalis* F. — Wilsede.

30. *A. marginata* F. — 15. Sept. 38, 5. Sept. 40. Je ein ♀. Typisch für *Succisa pratensis*.

31. *A. labialis* W.K. — 8. bis 10. Juni. Einige Männchen auf *Stellaria Holostea*. Die Art ist vorwiegend eine Bewohnerin der Marsch; ihr Vorkommen in der Heide ist daher bemerkenswert.

32. *A. propinqua* Schck. — 23. bis 31. Mai. Einige abgeflogene Weibchen auf *Salix cinerea*. Besucht gern Raps.

33. *A. flavipes* Pz. — 31. Mai. Ein abgeflogenes Männchen.

34. *A. marchica* Alf. — Wilsede. 18. Juli 14. Ein ♂. J. Schröder. Beschr. in Mitt. ent. Ver. Bremen, p. 28, 1939.

35. *A. nigriceps* W.K. — 15. Juli 38. ♀, ♂. Häufig.

36. *A. fuscipes* W.K. — 15. Juli 38. Ein ♀; sehr früh; 15. Sept. 39, 16. Aug. bis 7. Sept. 40. ♀, ♂. Echtes Heidetier; besucht fast ausschließlich die Blüten von *Calluna*.

37. *A. wilkella* W.K. — 26. Mai bis 10. Juni. ♀, ♂. Vorwiegend auf Stechginster, *Genista anglica*, selten auf Kronsbeeren und *Stellaria Holostea*. — Wilsede. 16. Juni 16. W.W.

38. *A. similis* F. Smith. — 23. Mai bis 8. Juni. Es flogen nur die Weibchen, die Männchen hatten ihre Lebenszeit schon beendet. Vorwiegend wurden die Blüten unserer beiden Wildbeer-Arten, weniger die von *Phacelia tanacetifolia* und *Stellaria Holostea* be-

sucht. Im Juni waren die Tiere schon stark abgeflogen. — Bei den Weibchen sind manchmal die drei ersten Fußglieder und die Spitze der Schienen an den Hinterbeinen rot gefärbt und die letzteren gelblich behaart.

39. *A. ovatula* W.K. — 23. Mai bis 10. Juni. Nur Weibchen. Auf Salix, Bickbeeren, Kronsbeeren, *Stellaria Holostea* und besonders auf Stechginster. Typische Besucherin von Papilionaceen.

40. *A. albofasciata* C.G. Thoms. — 23. Mai bis 10. Juni. Anfangs Salix, dann Ginster und Kronsbeeren und am Schlusse der Flugzeit Himbeeren besuchend. — Diese Art ist bislang aus dem Nordwesten Deutschlands nicht bekannt gewesen. — Mein Freund Harttig fing sie neuerdings am 23. Aug. 39 in einem Garten der nördlichen Vorstadt.

41. *Nomada fulvicornis* F. — 6. Juni. Mehrere Weibchen.

42. *N. goodeniana* W.K. — 5. Juni. Ein ♀. Auf Kronsbeeren.

43. *N. lineola* Pz. — 23. Mai. Ein Männchen. Auf Salix.

var. *cornigera* W.K. — 2. Juni 39. Ein ♀.

var. *rossica* Schmied. — 6. Juni 39; erste Brut. 15. Juli 38, zweite Brut. Mit *Andrena carbonaria* L. zusammen fliegend. Es ist möglich, daß diese Färbungsabänderung als Kuckucks-Biene für die genannte Erdbiene in Betracht kommt. Sie wurde auch an anderen Orten mit dieser zusammen gefangen.

44. *N. rufipes* F. — 15. Sept. 38; 16. Aug. bis 5. Sept. 40. Kuckuck von *Andrena fuscipes* W.K. Mit dieser zusammen typische Besucherin der Heideblüten.

45. *N. flavopicta* W.K. — 15. Juli 38. Ein ♀.

46. *N. pallescens* H. Sch. (*baccata* F. Smith). — 5. Sept. 40. Ein ♀. Mit *Andrena albizona* Alf. zusammen; vermutlich Kuckuck von dieser.

47. *N. glabella* C.G. Thoms. — 23. Mai bis 8. Juni. — ♀, ♂. Mehrfach auf Bickbeeren und Kronsbeeren. Hier liegt der manchmal zu beobachtende Fall vor, daß die Kuckucksbiene, eben die vorliegende *Nomada*-Art, dieselbe Futterpflanze aufsucht, wie ihre Wirtsbiene *Andrena lapponica* Zett.

48. *N. armata* H. Sch. — Wilsede. 9. Juli 12. Mit ihrem Wirt zusammen auf *Knautia*.

49. *N. stigma* F. (*ferruginata* auct., nec L.). — 23. Mai bis 7. Juni 39. Auf *Hieracium Pilosella* häufig, einmal auf Kronsbeeren. Wie ihr Wirt *Andrena humilis* Imh. ausschließlich Besucherin gelb blühender Kompositen. Also wieder, wie auch bei der vorigen Art, ein Fall, daß Wirtsbiene und Kuckuck dieselben Blumen besuchen.

50. *Cilissa leporina* Pz. — 15. Juli 38

50a. *C. nigricans* Alf. — Wilsede. Älterer Fang.

51. *Panurgus calcaratus* Scop. — 18. Aug. 40.

52. *Macropis fulvipes* F. — Älterer Fang.
53. *Dasypoda plumipes* Pz. — 15. Juli 38; 16. Aug. 40.
54. *Halictus rubicundus* Chr. — 23. Mai bis 8. Juni. Auf Salix, Bick-, Krons- und Himbeeren. Häufig.
55. *H. nitidus* Pz. — Älterer Fang.
56. *H. sexmaculatus* Schck. — 23. Mai bis 10. Juni. Anfangs auf Salix und Raps, später auf Sorbus. Ein Weibchen mißt nur 8 mm. 15. Juli 38. Ein ♀.
57. *H. lativentris* Schck. — 23. und 31. Mai. Je ein St.
58. *H. quadrinotatus* W.K. — 6. Juni. Ein St.
59. *H. leucozonius* Schrk. — 23. Mai bis 10. Juni. Zahllos auf Hieracium Pilosella. 15. Juli 38. Ein ♀. 16. Aug. bis 4. Sept. 40 ♀, ♂. — Wilsede. 16. Juni 16. W.W.
60. *H. brevicornis* Schck. — 23. Mai bis 7. Juni. Sehr häufig auf Hieracium Pilosella, einmal auf Kronsbeeren. 2. Sept. 40. Ein ♀. — Dürfte auch vorwiegend dem Heidegebiet angehören.
61. *H. villosulus* W.K. — 23. Mai bis 6. Juni. Auf Hieracium Pilosella; sehr häufig. 2. Sept. 40. Ein ♀.
62. *H. punctatissimus* Schck. — 23. Mai bis 10. Juni. Auf Kronsbeeren, Stellaria Holostea und an den geöffneten Blüten des Besenginsters Pollen stammelnd; sehr häufig.
63. *H. nitidiusculus* W.K. — 23. Mai bis 8. Juni. Auf Kronsbeeren.
62. *H. rufitarsis* Zett. — 26. Mai bis 8. Juni. Auf Kronsbeeren und Stellaria Holostea.
65. *H. fratellus* J. Pér. — 23. Mai bis 8. Juni. Zahllos auf Bickbeeren, Kronsbeeren und Stellaria Holostea. Mehr als ein Viertel der Tiere war mit einem Schmarotzer, einer Strepsiptere, besetzt. — Diese und die vorige Art treten in Nordwest-Deutschland fast nur im Bickbeeren- und Kronsbeeren-Gebiet, im Vaccinetum, auf. In Mittel- und Süd-Deutschland finden sie sich nur im Gebirge, in Süd-Europa nur im Hochgebirge; sie sind als boreal-alpine Tiere zu bezeichnen.
66. *H. fulvicornis* W.K. — 23. Mai. Auf Salix.
67. *H. albipes* F. — 23. Mai bis 7. Juni. Auf Salix, Hieracium Pilosella und Kronsbeeren. 15. Juli 38. Ein ♀; 15. Sept. 38. 2 ♂. Wilsede. 16. Juni 16. W.W.
68. *H. calceatus* Scop. — 23. Mai bis 10. Juni. Auf Salix, Stellaria Holostea, Hieracium Pilosella und Kronsbeeren; sehr häufig. 15. Sept. 38. Einige Weibchen. 16. Aug. bis 5. Sept. 40. ♂. Wilsede. 16. Juni 16. W.W.
69. *H. fasciatus* Nyl. — Älterer Fang. Echtes Heidetier.
70. *H. tumulorum* L. — 23. Mai bis 8. Juni. Auf Salix, Stellaria Holostea, Veronica Chamaedrys, Hieracium Pilosella, Potentilla

silvestris und Kronsbeeren und an den geöffneten Blüten des Besenginsters Pollen sammelnd. 27. Aug. 40. ♂. — Wilsede. 16. Juni 16. W. W.

71. *H. leucopus* W. K. — 23. Mai bis 10. Juni. Auf *Hieracium Pilosella* und *Veronica Chamaedrys*.

72. *Sphecodes gibbus* L. — 5. und 6. Juni. Auf Kronsbeeren. 15. Juli 38. Ein ♀. — Wilsede.

73. *S. reticulatus* C. G. Thoms. — 23. Mai bis 10. Juni. Auf Kronsbeeren, sehr häufig; auf *Hieracium Pilosella*, selten. Es ist nicht möglich gewesen, festzustellen, mit welcher Sammelbiene zusammen diese so häufige Kuckucksbiene im Gebiet flog. Über ihren Wirt ist bisher wenig bekannt geworden. Daher sei eine Beobachtung mitgeteilt, die ich am 9. Sept. 1938 in Winkelhof bei Kirchseelte machte. Dort sah ich, wie ein Weibchen von *S. reticulatus* C. G. Thoms. frisch angelegte Nester von *Andrena fuscipes* W. K. aufgrub. Diese Beobachtung deckt sich mit einer von mir schon früher gemachten. Damals sah ich, daß dieselbe Kuckucksbiene die Nester von *Andrena argentata* F. Smith aufgrub. (Abh. Nat. Ver. Bremen v. 22, p. 58, 1913). *S. reticulatus* dürfte noch andere Wirte haben, deren Nester er mit seinen Kuckucks-Eiern beschenkt. Bislang ist er ausschließlich an denen von *Andrena*-Arten beobachtet worden. — 5. Sept. 40. Mit *Andrena fuscipes* W. K. zusammen fliegend. — Wilsede.

74. *S. pellucidus* F. Smith. — 23. Mai bis 10. Juni. Mehrfach auf *Hieracium Pilosella*. Ist Kuckuck von *Andrena sericea* Chr.

75. *S. ephippius* L. (*divisus* W. K.) — 6. Juni. Häufig. — Hier sei eine Beobachtung mitgeteilt, die Freund Schröder am 2. Juli 40 in Lesum gemacht hat. Ein Weibchen von *Cerceris rybiensis* L. hatte ein Weibchen von *Sphecodes divisus* W. K. ergriffen, um es als Larvenfutter für seine Brut einzutragen. Zwischen den beiden Tieren fand ein erbitterter Kampf statt. Schließlich ließ die Grabwespe die Biene fallen, vermutlich nachdem sie sie durch einen oder mehrere Stiche gelähmt hatte. Die *Sphecodes*-Art kroch arg mitgenommen auf der Erde herum, ihr Stachel ragte weit aus dem Hinterleib hervor, ein Zeichen, daß sie sich gewehrt hatte. *Cerceris rybiensis* L. ist als Versorgerin ihrer Brut mit solitär lebenden Bienen, wie *Andrena*- und *Halictus*-Arten bekannt. Ich fand an trüben Tagen mehrfach Bienen an den Eingangslöchern zu ihren Nestern liegen.

76. *S. puncticeps* C. G. Thoms. — 7. Juni. Auf Kronsbeeren. Mit *Halictus villosulus* W. K. zusammen fliegend.

77. *S. marginatus* v. Hag. — 6. Juni. Mit *Halictus brevicornis* zusammen fliegend. Bei Kirchseelte sah ich ihn an den Nestern von *Halictus sexstrigatus* fliegen.

78. *Anthophora borealis* F. Mor. — Wilsede. In früheren Jahren von Schröder auf Thymus gefangen. Wilsede. 18. Juli 14. W. W.

79. *A. bimaculata* Pz. — Wilsede. Älterer Fang.

80. *A. retusa* L. — 23. Mai — 10. Juni, ♀, ♂. Sehr häufig auf Ajuga reptans u. Phacelia, seltener auf Bickbeeren und Kronsbeeren.

81. *Melecta luctuosa* Scop. — 6. Juni. Auf Günsel. Kuckuck der vorigen. — Wilsede. 16. Juni 16 W. W.

81a. *Apis mellifica* L. — Im Gebiet wird vorwiegend die echte Heidebiene, die Varietät *lehzeni* Butt.-Reep. gezüchtet. Sie wird in der Arbeit „Apistiea“ von H. von Buttell-Reepen, Mitt. Zoolog. Mus. Berlin, v. 3. p. 184, 1906, ausführlich behandelt.

82. *Bombus pratorum* L. — 6. und 8. Juni. Die Arbeiter auf Kronsbeeren, die Männchen auf Himbeeren.

83. *B. jonellus* W.K. — 2.—8. Juni. Arbeiter und Männchen auf Kronsbeeren.

84. *B. hypnorum* L. — 6. Juni. Arbeiter auf Kronsbeeren.

85. *B. humilis* Ill. — Wilsede. W. W.

86. *B. muscorum* F. — 10. Juni. Ein abgeflogenes ♀.

87. *Psityrus rupestris* F. — 5. Juni. Ein Weibchen auf Kronsbeere.

88. *P. campestris* Pz. — 5.—10. Juni. Mehrere Weibchen auf Kronsbeeren.

89. *Anthidium strigatum* Pz. — Älterer Fang. Typisch für *Lotus corniculatus*.

90. *Stelis signata* Latr. — Älterer Fang. Kuckuck des vorigen.

91. *Eriades maxillosus* L. — 7. Juni. Ein ♂ auf Kronsbeere.

92. *Osmia rufa* L. — 31. Mai bis 2. Juni.

93. *O. parietina* Curt. (*angustula* Zett.). — 25. Mai. Ein ♂ auf *Vaccinium Myrtillus*; 2. Juni. Ein ♀ auf *Vaccinium Vitis idaea*. Diese schöne boreal-alpine Art ist bisher für Nordwest-Deutschland nicht nachgewiesen worden. Wie so manches Mal ist es Freund Schröder wieder gelungen, in ihr unserer Fauna einen neuen Bürger zuzuführen. — Auf ein, so viel ich weiß, bislang unbekannt gebliebenes Merkmal für diese Art möchte ich hinweisen: Das Mesonotum ist bei ihr in der vorderen Hälfte dünner und heller behaart als in der hinteren. Bei *O. uncinata* Gerst., der nächsten Verwandten, ist es überall gleichmäßig dicht und gleichfarbig behaart.

94. *O. uncinata* Gerst. — 3. und 6. Juni. Weibchen auf Kronsbeeren. Ebenfalls boreal-alpin.

95. *O. leucomelaena* W.K. — 6. bis 10. Juni. ♀, ♂. Auf Kronsbeeren. Auch im Schrum bei Hambergen darauf beobachtet. Wintermoor. Auf Echium.

96. *O. caerulescens* L. (*aenea* L.). — 23. Mai bis 6. Juni. ♀, ♂. Auf Bickbeeren.

97. *O. ventralis* Pz. — 6. Juni. Ein ♂.

98. *Megachile willughbiella* W.K. — Wie die beiden folgenden früher gefangen.

99. *M. circumcincta* W.K.

100. *M. analis* Nyl. ssp. *künnemanni* Alfk.

101. *M. centuncularis* L. — 8. Juni. Ein ♂ auf Kronsbeeren.

102. *M. versicolor* F. Smith. Ein ♂ auf Kronsbeeren und Glockenheide.

103. *Coelioxys quadridentata* L. — 2. bis 10. Juni. Mehrere Männchen auf Glockenheide.

Liste der Pflanzen und ihre Besucher.

Ajuga reptans L. — *Anthophora retusa* L. ♀, ♂. sgd. *)
Melecta luctuosa Scop. ♂ sgd.

Brassica oleracea L. und *Rapa* L. — *Andrena carbonaria* L. ♀, psd., *) ♂, sgd.; *A. propinqua* Schck. ♀, psd.; *Halictus sexmaculatus* Schck. ♀, psd.

Calluna vulgaris Salisb. — *Andrena fuecipes* W.K. ♀, ♂; *Colletes succinctus* L. ♀, ♂; *Epeolus similis* Höppn. ♀, ♂; *Halictus albipes* F. ♂; *Nomada rufipes* F. ♀, ♂.

Erica Tetralix L. — *Coelioxys quadridentata* L. ♂; *Megachile versicolor* F. Smith. ♂.

Genista anglica L. — *Andrena albobasiata* C. G. Thoms. ♀; *A. ovatula* W.K. ♀, psd.; *A. wilkella* W.K. ♀, psd., ♂, sgd.

Hieracium Pilosella L. — *Andrena angustior* W.K. ♀, ♂; *A. humilis* Imh. ♀, ♂; *A. sericea* Chr. ♀, ♂; *Halictus albipes* F. ♀; *H. brevicornis* Schck. ♀; *H. calceatus* Scop. ♀; *H. leucopus* W. K. ♀; *H. leucozonius* Schrk. ♀; *H. rubicundus* Chr. ♀; *H. tumulorum* L. ♀; *H. villosulus* W.K. ♀; *Nomada stigma* F. ♀, ♂; *Sphcodes pellucidus* F. Smith ♀; *S. reticulatus* C. G. Thoms. ♀.

Ilex Aquifolium L. — *Andrena jacobae* R. C. L. Perk. ♂.

Knautia arvensis Coult. — *Andrena hattorfiana* F. ♀, ♂; *Nomada armata* H. Sch. ♀, ♂.

Potentilla silvestris Necker. — *Andrena falsifica* R. C. L. Perk. ♀, ♂; *Halictus tumulorum* L. ♀.

Rhamnus Frangula L. — *Andrena carbonaria* L. ♀, ♂.

Rosa canina L. — *Andrena fulvida* Schck. ♀.

*) sgd. = saugend; psd. = Pollen sammelnd.

Rubus Idaeus L. — *Andrena albofasciata* C. G. Thoms. ♀; *A. fucata* F. Smith. ♀, psd.; *A. fulvida* Schck. ♀, psd., sgd.; ♂, sgd.; *A. lapponica* Zett. ♀, psd.; *A. nigroaenea* W.K. ♀; *A. similis* F. Smith. ♀; *Bombus pratorum* L. ♂; *Halictus leucozonius* Schrk. ♀; *H. rubicundus* Chr. ♀.

Salix cinerea L. *Andrena falsifica* R. C. L. Perk. ♀ psd., ♂ sgd.; *A. haemorrhoea* F. ♀ sgd. u. psd. ♂ sgd. *A. jacobae* R. C. L. Perk. ♂ sgd. *A. nigroaenea* W.K. ♀ psd. *A. ovatula* W.K. ♀ psd.; *A. praecox* Scop. ♀ psd.; *A. propinqua* Schck. ♀ psd.; *A. sericea* Chr. ♀ psd. ♂ sgd. *Halictus albipes* F. ♀ psd. *H. calceatus* Scop. ♀ psd.; *H. fulvicornis* W.K. ♀ psd. *H. leucozonius* Schrk. ♀ psd.; *H. rubicundus* Chr. ♀ psd.; *H. sexmaculatus* Schck. ♀ psd.; *H. tumulorum* L. ♀ psd. *Nomada lineola* Pz. ♂ sgd.

Sarothamnus scoparius Wimmer. *Halictus punctatissimus* Schck. ♀. *H. tumulorum* L. ♀. Beide an den geöffneten Blüten psd.

Sorbus aucuparia L. *Halictus sexmaculatus* Schck. ♀ psd.

Stellaria Holostea L. *Andrena angustior* W.K. ♀ ♂; *A. carbonaria* L. ♂; *A. fucata* F. Smith. ♀; *A. labialis* W.K. ♂; *A. nanula* Nyl. ssp. *subnuda* Alf. ♀; *A. nigroaenea* W. K. ♂; *A. ovatula* W.K. ♀; *A. similis* F. Smith. ♀; *A. subopaca* Nyh. ♀. *A. wilkella* W.K. ♂; *Halictus calceatus* Scop. ♀; *H. fratellus* J. Pér. ♀; *H. leucopus* W.K. ♀; *H. punctatissimus* Schck. ♀; *H. rufitarsis* Zett. ♀; *H. tumulorum* L. ♀; *Prosopis pictipes* Nyl. ♂.

Taraxacum officinale Weber. *Andrena haemorrhoea* F. ♀ ♂.

Vaccinium Myrtillus L. *Andrena jacobae* R. C. L. Perk. ♂; *A. lapponica* Zett. ♀; *A. similis* F. Smith. ♀; *A. tibialis* W. K. ♀; *Anthophora retusa* L. ♀ ♂; *Halictus fratellus* J. Pér. ♀; *H. rubicundus* Chr. ♀; *H. rufitarsis* Zett. ♀; *Nomada glabella* C. G. Thoms. ♀ ♂; *Osmia caerulea* L. ♂; *O. parietina* Curt. ♂.

Vaccinium Vitis idaea L. 1. *Andrena albofasciata* C. G. Thoms. ♀ psd.; 2. *A. angustior* W.K. ♂ sgd.; 3. *A. carbonaria* L. ♀ psd.; 4. *A. falsifica* R. C. L. Perk. ♀ psd. ♂ sgd.; 5. *A. batava* J. Pér. ♀ psd.; 6. *A. fulvida* Schck. ♀ psd. ♂ sgd.; 7. *A. humilis* Imh. ♀ ♂; 8. *A. jacobae* R. C. L. Perk. ♂; 9. *A. lapponica* Zett. ♀ psd.; 10. *A. nigroaenea* W.K. ♀ psd. ♂ sgd.; 11. *A. ovatula* W.K. ♀ psd.; 12. *A. sericea* Chr. ♂; 13. *A. similis* F. Smith. ♀ psd.; 14. *A. wilkella* W.K. ♀ psd. ♂ sgd.; 15. *Anthophora retusa* L. ♀ ♂; 16. *Apis mellifica* L. Arbeiter. psd., sgd.; 17. *Bombus hypnorum* L. Arbeiter. psd.; 18. *B. jonellus* W. K. Arbeiter. psd., ♂ sgd.; 19. *B. pratorum* L. Arbeiter. psd.; 20. *Eriades maxillosus* L. ♂; 21. *Halictus albipes* F. ♀ psd.; 22. *H. brevicornis* Schck. ♀ psd.; 23. *H. calceatus* Scop. ♀ psd.; 24. *H. fratellus* J. Pér. ♀ psd.; 25. *H. leucozonius* Schrk. ♀; 26. *H. nitidiusculus* W. K. ♀; 27. *H. punctatissimus* Schck. ♀; 28. *H. rubicundus* Chr. ♀ psd.; 29. *H. rufitarsis*

Zett. ♀ psd.; 30. *H. tumulorum* L. ♀; 31. *Megachile centuncularis* L. ♂; 32. *M. versicolor* F. Smith. ♂; 33. *Nomada glabella* C. G. Thoms. ♀ ♂ sgd.; 34. *N. goodeniana* W. K. ♀; 35. *N. stigma* F. ♀ ♂; 36. *Osmia leucomelaena* W. K. ♀ ♂ sgd.; 37. *O. parietina* Curt ♀ psd.; 38. *O. uncinata* Gerst. ♀ psd.; 39. *Psithyrus campestris* Pz. ♀ sgd.; 40. *P. rupestris* F. ♀ sgd.; 41. *Sphecodes gibbus* L. ♀ sgd.; 42. *S. puncticeps* C. G. Thoms. ♀; 43. *S. reticulatus* C. G. Thoms. ♀ sgd.

Druckfertig eingegangen am 5. November 1940.

II. Die Großschmetterlinge

Von J. D. Schroeder.

Mit 1 Abbildung im Text.

In den letzten drei Jahrzehnten habe ich den idyllisch schön gelegenen Ort Niederhaverbeck fast Jahr für Jahr besucht, um ein möglichst vollständiges Bild der dort und damit der im Naturschutzpark der Lüneburger Heide heimischen Großschmetterlinge zu erhalten.

Der Ort Niederhaverbeck ist von hohen Eichen und Buchen umstanden. Die Quellwasser der Wümme und Haferbeeke plätschern dort ihr leises Lied durch saftige, blumenreiche Wiesen. Die weite Heide mit ihren Birken- und Kiefernbeständen und den in der Dämmerung so eigenartig und phantastisch aussehenden Wacholderbüschen, in die der Ort eingebettet liegt, zieht den Naturfreund und vor allem den Beobachter des Insektenlebens immer wieder in seinen Bann. In lichten Tannengehölzen gedeiht die Bickbeere in Mengen und im Mischwald in großer Üppigkeit die Kronsbeere. Besonderen Pflanzenwuchs weisen einige Brachfelder und Moorstellen auf. Es sind also gute Bedingungen für das Vorkommen vieler Arten von Schmetterlingen gegeben.

Das Areal, über das sich meine Beobachtungen erstrecken, wird ungefähr durch eine Linie begrenzt, die von der Försterei Einem nach Osten über den Wilseder Berg durch den Schlangengrund nach Wilsede führt, von dort in südlicher Richtung durch den Totengrund zum Forsthaus Sellhorn, dann zurück nach Westen durch den Forst am Rande des Steingrundes, letzteren rechts liegen lassend, bis zum Wege, der von Volkwardingen nach Oberhaverbeck zeigt, auf diesem Wege westlich bis zur Hünengräberheide, am Rande des Waldes südlich die Höhe hinauf quer durch den schönen Buchenwald bis zur Landstraße Niederhaverbeck—Behringen. Von hier führt die Linie weiter in westlicher Richtung durch die Wiesenniederung, den Weg Niederhaverbeck—Wulfsberg kreuzend, über die mit besonders schönen Wacholdergruppen versehenen Heide hinauf zum Brachfeld, weiter am Rande des dichten Tannenwaldes hinab zur Wümmeniederung, dann nördlich über die Straße Niederhaverbeck—Schneverdingen durch den Mischwald, dem Laufe der Wümme etwa 1 km folgend, rechts abbiegend, durch den kleinen Totengrund nach Osten bis zur Straße

Niederhaverbeck—Wintermoor, dieser folgend, zum Forsthaus Einem.

Mit Ausnahme der Frühlingsmonate März und April und des Herbstes bin ich im Laufe der Jahre in jedem Monat einige Tage oder auch längere Zeit im Gebiet sammelnd und beobachtend tätig gewesen. Es fehlen daher leider Aufzeichnungen über das Auftreten der Falter im Frühjahr und Herbst.

Darüber, ob ein Falter selten auftrat, habe ich absichtlich jede Notiz fehlen lassen. Meiner Ansicht nach soll man mit dem Worte „selten“ sehr zurückhaltend sein. Mehrfach konnte ich feststellen, daß eine Falterart in einem Jahre sehr häufig angetroffen wurde, in den folgenden Jahren aber nur wenig, ja überhaupt nicht gefunden wurde. So zählte ich von der begehrten und stets als sehr selten bezeichneten *Agrotis lidia* Cr. an einem günstigen Abend 13 Stück am Köder. Im heißen Juli 1914 erschien *Agrotis fimbria* L. ungemein häufig am Köder, später sah ich sie nur vereinzelt. Dasselbe kann ich von *Dyschorista suspecta* Hb., *Rhyparia purpurata* L., *Orgyia ericae* Germ., *Aporophila lutulenta* Bkh. ab *luneburgensis* Heyer, *Scodionia fagaria* Thnbg. berichten.

In dankenswerter Weise unterstützt wurde ich von meinen Sammelfreunden des Bremer Entomologen-Vereins, den Herren J. D. Alfken, W. Fiebig, E. Jäckh, H. Lücke und Johann Rathje. Ferner danke ich Herrn W. Pietzsch, Hannover, für eine Liste der von ihm im Juli 1930 festgestellten Großschmetterlinge. Meine Dankespflicht gebührt aber auch dem Verwalter des Hauses Heidetal, Niederhaverbeck, Herrn Monreal, seiner Gattin und seinem Sohne, die stets bemüht waren, mir den Aufenthalt in ihrem Hause so angenehm wie möglich zu gestalten und die Unannehmlichkeiten, die gewisse Umstände, z. B. der nächtliche Köderfang, ihnen bereitete, gern annahmen.

So viel mir bekannt ist, wurde über das Vorkommen von Großschmetterlingen im Naturschutzgebiet der Lüneburger Heide bisher außer einigen Bemerkungen in der von Ludwig Rathje und mir veröffentlichten Bremer Fauna, Abh. Nat. Ver. Bremen, 25, p. 285 bis 357 1924 nichts bekannt gemacht. Hamburger Sammler haben freilich über ihre Fänge in der Nordheide bei Buchholz berichtet, und Victor G. M. Schulz hat Notizen über das Vorkommen von Schmetterlingen in der Südheide veröffentlicht. Eine Zusammenstellung der im eigentlichen Naturschutzpark lebenden Falter fehlt aber bislang und dürfte daher weiteren Kreisen erwünscht sein.

Möge meine kleine Arbeit Anregung geben zu weiteren Beobachtungen in dem schönen Naturschutzgebiet unserer erst in neuerer Zeit aufgeschlossenen Lüneburger Heide, das hoffentlich

noch viele Jahre dem Naturfreund und -Forscher erhalten bleibt. Sie möge auch ein bescheidener Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung der Arten sein.

Hinsichtlich der Anordnung der Familien, Gattungen und Arten habe ich das System von Staudinger-Rebel zugrunde gelegt.

Die Falter, deren Raupen im bezeichneten Gebiet fast ausschließlich an Heide leben, sind mit einem * versehen.

Abkürzungen: F. = Falter, R. = Raupe.

Bremen-Lesum 1940.

I. Papilionidae.

Papilio Latr.

1. *P. machaon* L. F. Ende Mai, Mitte Juli (Kulturfolger).

II. Pieridae.

Aporia Hb.

2. *A. crataegi* L. F. vom 6. Juni bis Mitte Juli. Puppen mehrfach an Heidekraut.

Pieris Schrk.

3. *P. brassicae* L. F. Ende Mai, Juni bis September.
4. *P. napi* L. F. Juni, Juli bis Mitte September.
5. *P. rapae* L. F. Juni, Juli bis Mitte September.
6. *P. daphidice* L. F. Mitte Juli.

Euchloe Hb.

7. *E. cardaminis* L. F. Ende Mai, Juni.

Colias Leach.

8. *C. hyale* L. F. Mitte Juli, Anfang September.

Gonepteryx Leach.

9. *G. rhamni* L. F. Ende Mai bis Ende Juli, August, September.

III. Nymphalidae.

Apatura F.

10. *A. iris* L. F. Juli.

Limenitis F.

11. *L. sibilla* L. F. Mitte Juli.

Pyrameis Hb.

12. *P. atalanta* F. Ende Mai, Mitte Juli, September, Anfang Oktober.
13. *P. cardui* L. F. Ende Mai, Mitte Juli, August, Mitte September.

Vanessa F.

14. *V. io* L. F. Mitte Juli bis Ende Mai.

- 15. *V. urticae* L. F. Mitte Juli bis Ende Mai.
- 16. *V. polychloros* L. F. Mitte Juli bis Ende Mai.
- 17. *V. antiopa* L. F. Mitte Juli bis Ende Mai.

Polygonia Hb.

- 18. *P. c-album* L. F. Mitte Juli bis Ende Mai.

Araschnia Hb.

- 19. *A. levana* L. F. 23. 5. 39 häufig. R. 15. 9. 38 zahlreich an Brennesseln.
gen. aest. *prorsa* L. R. 14. 7. 38 zahlreich an Brennesseln.
ab. *porima* O. F. Juli.

Melitaea F.

- 20. *M. athalia* Rott. F. Mitte Juli.

Argynnis F.

- 21. *A. selene* Schiff. F. Ende Mai, Mitte Juli bis Anf. September.
ab. ? F. stark verdunkelt, s. Mitt. d. Ent.-Ver. Bremen, Nr. 15 bis 17, Seite 3.
- 22. *A. pales* Schiff. v. *arsilache* Esp. F. 8. 7. 33, 15. 7. 38, überall dort, wo Moore sind, auf denen Moosbeere wächst.
- 23. *A. lathonia* L. F. 23. 5. 39, Mitte Juli, August, Mitte September.
- 24. *A. aglaja* L. F. Mitte Juli.
- 25. *A. niobe* L. F. Mitte Juli.
ab. *eris* Meig. F. Mitte Juli.
ab. *pelopia* Bkh. F. 22. 7. 33.
- 26. *A. adippe* L. F. nur einmal am 13. 6. 1913 gefangen.
- 27. *A. paphia* L. F. Mitte Juli.

IV. Satyridae.

Melanargia Meig.

- 28. *M. galathea* L. F. 22. 7. 20, Ende August 1940.

Satyrus Westw.

- 29. *S. alcyone* Schiff. F. Mitte Juli, nascht gern an Thymianblüten.
- 30. *S. semele* L. F. Mitte Juli, August, Anfang September.

Pararge Hb.

- 31. *P. egeria* L., v. *egerides* Stgr. F. Ende Mai, August, Anfang September.
- 32. *P. megaera* L. F. Anfang Juni, Anfang September.

Aphantopus Walegr.

- 33. *A. hyperanthus* L. F. Mitte Juli.

Epinephele Hb.

34. *E. jurtina* L. F. Mitte Juli.
35. *E. lycaon* Rott. F. Mitte Juli.

Coenonympha Hb.

36. *C. arcania* L. F. Anfang Juni, Mitte Juli.
37. *C. pamphilus* L. F. Ende Mai, Juni, Juli, 15. 9. 38.
38. *C. tiphon* Rott. F. Mitte Juli.

V. Lycaenidae.

Thecla F.

39. *T. ilicis* Esp. F. Mitte Juli.

Callophrys Billb.

40. *C. rubi* L. F. Ende Mai, Juni.

Zephyrus Dalm.

41. *Z. quercus* L. F. Mitte Juli, Ende August.
42. *Z. betulae* L. F. Mitte Juli.

Chrysophanus Hb.

43. *Ch. virgaureae* L. F. Mitte Juli.
44. *Ch. hippothoe* L. F. Mitte Juli.
45. *Ch. alciphron* Rott. F. Mitte bis Ende Juli. Nach meinen Beobachtungen ist dieser Falter erst in den letzten zehn Jahren Bürger der Heide geworden. Den ersten Falter fing ich 1930.
46. *Ch. phlaeas* L. F. Ende Mai, Juli, September, 12. Oktober.
47. *Ch. dorilis* Hufn. F. Ende Mai, Juni, Juli, August, Anfang September.

Lycaena F.

48. *L. argus* L. F. Juni, Juli, Ende August.
49. *L. argyrognomon* Bergstr. F. Juli.
49a. *L. optilete* Knoch. F. 7. u. 8. Juli 1933.
50. *L. icarus* Rott. F. Anfang Juni, Juli, August, Anf. September.
51. *L.alcon* F. F. Anfang Juni, Mitte Juli.

Cyaniris Dalm.

52. *C. argiolus* L. F. Ende Mai, Mitte Juli, August, Anfang September.

VI. Hesperidae.

Heteropterus Dum.

53. *H. morpheus* Pall. F. bisher nur einmal im Juli 1936 von Fiebig gefangen.

Adopaea Billb.

54. *A. lineola* O. F. Mitte Juli.

55. *A. thaumas* Hufn. Anfang Juni, Mitte Juli.
56. *A. comma* L. F. Ende Juli. bis Anfang September.

Augiades Hb.

57. *A. sylvanus* Esp. F. Mitte Juli.

Hesperia F.

58. *H. malvae* L. F. Ende Mai, Mitte Juli.

Thanaos B.

59. *T. tages* L. Fa. Mitte Juli.

VII. Sphingidae.

Smerinthus Latr.

60. *S. ocellata* L. R. Mitte September erwachsen an Weide.
61. *S. populi* L. R. Ende August an Birke.

Dilina Dalm.

62. *D. tiliae* L. F. Ende Mai, am Birkenstamm sitzend.

Protoparce Burm.

63. *P. convulvuli* L. F. am 15. 9. 38 am Leitungspfahl sitzend.

Hyloicus Hb.

64. *H. pinastri* L. F. Mitte Juli. Jahrweise sehr häufig.

Chaerocampa Dup.

65. *Ch. elpenor* L. F. Juni. R. Ende August an Labkraut.

Hemaris Dalm.

66. *H. fuciformis* L. F. Anfang Juni.

67. *H. scabiosae* Z. F. Anfang Juni.

VIII. Notodontidae.

Cerura Schrk.

68. *C. furcula* Cl. F. Ende Juni. R. Mitte September an Birke.

69. *C. bifida* Hb. R. Juli an Zitterpappel.

Dicranura B.

70. *D. vinula* L. F. Mitte Juli. R. Anfang September erwachsen an Zitterpappel.

Hoplitis Hb.

71. *H. milhauseri* F. R. Mitte Juli an Eiche.

Pheosia Hb.

72. *P. dictaeoides* Esp. F. Juli.

Notodonta O.

73. *N. ziczac* L. R. Mitte September an Weide.

74. *N. dromedarius* L. F. Ende Mai, R. Mitte September an Birke.

75. *N. trepida* Esp. F. Ende Mai. R. Ende Juli an Eiche.

Leucodonta Stgr.

76. *L. bicoloria* Schiff. F. Ende Mai, Juni, Mitte Juli.

Lophopteryx Stph.

77. *L. camelina* L. F. Anfang Juni, R. September an Erle.

Pterostoma Germ.

78. *P. palpina* L. R. Anfang September erwachsen an Zitterpappel.

Phalera Hb.

79. *P. bucephala* L. F. Ende Mai, Juni, Juli. R. Anfang September an Eiche.

Pygaera O.

80. *P. pigra* Hufn. R. September an Weide.

IX. Lymantriidae.

Orgyia O.

81. *O. antiqua* L. F. Ende August. R. Mitte Juli an Eiche.

*82. *O. ericae* Germ. R. Mitte Juli an Heide. 1913 am Wilseder Berg sehr häufig.

Dasyschira Stph.

*83. *D. fascelina* L. R. Ende Mai an Heide.

84. *D. pudibunda* L. F. Ende Mai R. Anfang September an Eiche und Birke.

Euproctis Hb.

85. *E. chrysorrhoea* L. F. Mitte Juni.

Porthesia Stph.

86. *P. similis* Fuessl. F. Mitte Juni.

Stilpnotia Westw.

87. *S. salicis* L. R. Juni am Pappelstamm.

Lymantria Hb.

88. *L. monacha* L. Erwachsene Raupen und Puppen Mitte Juli.

X. Lasiocampidae.

Malacosoma Hb.

89. *M. neustria* L. R. Ende Mai, Juni.

*90. *M. castrensis* L. Puppengespinste Mitte Juli an Heide.

Poecilocampa Stph.

91. *P. populi* L. R. Ende Mai.

Lasiocampa Schrck.

*92. *L. quercus* L. F. Mitte Juli.

*93. *L. trifolii* Esp. F. Ende August. R. Mai, Juni, Juli.

Macrothylacia Rbr.

*94. *M. rubi* L. F. Ende Mai, Ende Juni. R. im September auf Heide.

Odonestis Germ.

95. *O. pruni* L. F. Mitte Juli.

Dendrolimus Germ.

96. *D. pini* L. R. Juli am Kiefernstamm.

XI. Endromididae.

Endromis O.

97. *E. versicolora* L. R. Mitte Juli an Birke.

XII. Saturniidae.

Saturnia Schrck.

*98. *S. pavonia* L. F. Ende Mai. R. August und September an Heide.

Aglia O.

99. *A. tau* L. F. Ende Mai, Mitte Juli im Buchenwald.

XIII. Drepanidae.

Drepana Schrck.

100. *D. falcataria* L. F. Ende Mai, Mitte Juli.

101. *D. curvatula* Bkh. F. Ende Mai, Mitte Juli. R. September an Erle.

102. *D. lacertinaria* L. Ende Mai, Mitte Juli. R. September an Birke.

103. *D. binaria* Hufn. F. Ende Mai.

104. *D. cultraria* F. F. Ende Mai, Ende August.

XIV. Noctuidae.

Panthea Hb.

105. *P. coenobita* Esp. 2 Falter am 15. 7. 1928.

Diphtera Hb.

106. *D. alpium* Osbeck F. Ende Mai, Anfang Juni, Mitte Juli.

Demas Stph.

107. *D. coryli* L. R. Ende August an Erle.

Acronycta O.

108. *A. leporina* L. F. Ende Mai, Juni, Ende Juli.

- 109. *A. aceris* L. F. Mitte Juli, R. Anfang September an Ulme.
- 110. *A. megacephala* F. F. Ende Mai.
- 111. *A. tridens* Schiff. F. Mitte Juli.
- 112. *A. psi* L. F. Ende Mai, Juni, Ende Juli.
- 113. *A. cuspis* Hb. F. Mitte Juli. R. September an Erle.
- 114. *A. auricoma* F. F. Ende Mai, Mitte Juli, Anfang August.
- *115. *A. euphorbiae* F. F. Ende Mai, 28. 7. 33 am Köder.
A. euphorbiae ab ? F. fast schwarz, Ende Mai.
- 116. *A. rumicis* L. F. Ende Mai, Mitte Juli, Ende August.

Agrotis O.

- *117. *A. strigula* Thnbg. F. Mitte Juli, Ende August.
- *118. *A. molothina* Esp. F. 31. 5. 31 nur einmal am Köder.
- 119. *A. janthina* Esp. F. Mitte Juli.
- 120. *A. fimbria* L. F. Mitte bis Ende Juli.
- 121. *A. interjecta* Hb. F. Juli, Anfang September.
- 122. *A. augur* F. F. Mitte Juli.
- 123. *A. pronuba* L. F. Mitte Juli, Mitte September.
ab. innuba Tr. F. Mitte Juli, August.
- 124. *A. orbona* Hufn. F. Ende Juni, Mitte Juli, Ende August.
- 125. *A. comes* Hb. F. Mitte Juli.
- *126. *A. castanea* Esp. v. *neglecta* Hb. F. Anfang und Mitte September. R. Ende Mai erwachsen an Heide.
- *127. *A. agathina* Dup. F. 29. 8. 36, 28. 8. 40.
- 128. *A. triangulum* Hufn. F. Mitte Juli.
- 129. *A. baja*. F. F. Mitte Juli bis Anfang September.
- 130. *A. c-nigrum* L. F. Mitte Juli, Ende August, Anf. September.
- 131. *A. xanthographa* F. F. Mitte Juli, Ende August, Anfang September.
- 132. *A. umbrosa* Hb. F. Mitte Juli.
- 133. *A. rubi* View. F. Anfang Juni, Mitte Juli, Ende August.
- 134. *A. dahliei* Hb. F. 29. 8. 36. Ende August bis Anfang September 1940 sehr häufig. Ohne Zweifel ist das Optimum des Verbreitungsgebietes dieser Eule östlich der Elbe zu finden. Aus sämtlichen Faunen-Berichten westlich der Elbe wird sie als nicht häufig vorkommend angegeben. Auffallend ist deshalb die große Häufigkeit ihres Auftretens 1940 in Niederhaverbeck.
- 135. *A. brunnea* F. F. Mitte Juli.
- 136. *A. glareosa* Esp. F. 24. 8. 40 an Heideblüte geleuchtet. Mit dem Auffinden von *A. glareosa* Esp. in Niederhaverbeck wird diese Eule dem Bremer Faunengebiet einverleibt. Nach der mir zur Gebote stehenden Literatur ist diese Art in den letzten Jahrzehnten mehrfach von Haeger in Pommern, Krs. Rummelsburg, gefangen worden. O. Laplace schreibt in seiner

Hamburger Faune: „1898 sehr selten“. Seitdem ist *A. glareosa* auch da nicht wiedererbeutet. In den Verzeichnissen der Großschmetterlinge von Hannover und Osnabrück fehlt diese Eule. Da die Unversehrtheit des Falters für eine Entwicklung im Fanggebiet spricht, scheint die Annahme berechtigt, daß *A. glareosa* im Bremer Fanggebiet die Grenze ihrer Verbreitung nach Nordwesten erreicht hat.

- 137. *A. primulae* Esp. F. Mitte Juli.
- 138. *A. plecta* L. F. Ende Mai, Juni, Mitte Juli, Ende August.
- 139. *A. exclamationis* L. F. Anfang Juni, Mitte Juli.
- 140. *A. nigricans* L. F. Mitte Juli, Ende August, Anf. September.
- 141. *A. lidia*. Cr. F. 11. 7. bis 26. 7. Jahrweise in Anzahl.



Aufn. E. Jäckh

Weg nach Wilsede, Köderplatz der *Agrotis lidia* Cr. bei Haus „Heidetel“

- 142. *A. tritici* L. F. Mitte Juli, Ende August, Anfang September.
- 143. *A. obelisca* Hb. F. Ende August, Anfang September.
- 144. *A. corticea* Hb. Ende Juni, Mitte Juli.
- 145. *A. ypsilon* Rott. F. Ende Juni, Mitte Juli.
- 146. *A. segetum* Schiff. F. Ende Mai, Mitte Juli.
- 147. *A. vestigialis* Rott. F. Mitte Juli, Ende August, Anfang September.

148. *A. prasina* F. F. Mitte Juli.

149. *A. occulta* L. F. Mitte Juli.

Pachnobia Gn.

150. *P. rubricosa* F. F. Ende Mai.

Charaeas Stph.

151. *Ch. graminis* L. F. Ende Juli, Ende August, Anfangs September noch frisch.

Epineuronia Rbl.

152. *E. popularis* F. F. Ende August, Anfang September.

153. *E. cespitis* F. F. Ende August, Mitte September.

Mamestra Hb.

154. *M. leucophaea* View. F. Ende Mai.

155. *M. advena* F. F. Mitte Juli.

156. *M. tincta* Brahm. F. Mitte Juli.

157. *M. nebulosa* Hufn. F. Mitte Juli.

158. *M. brassicae* L. F. Mitte Juli, Ende August.

159. *M. persicariae* L. F. Mitte Juli.

160. *M. oleracea* L. F. Mitte Juli.

161. *M. dissimilis* Knoch. F. Juni.

162. *M. thalassina* Rott. F. Mitte Juli.

163. *M. contigua* Vill. F. Mitte Juli.

164. *M. pisi* L. F. Mitte Juli.

165. *M. trifolii* Rott. F. Ende Mai, Mitte Juli, Ende August, Anfang September.

166. *M. dentina* Esp. F. Ende Mai, Mitte Juli.

167. *M. reticulata* Vill. Ende Mai, Mitte Juli.

168. *M. serena* F. Ende Juni.

Dianthoecia Boisd.

169. *D. compta* F. F. Juli.

169a. *D. capsincola* Hb. F. Juli.

170. *D. cucubali* Fuessl. F. Mitte Juli.

171. *D. carpophaga* Bkh. F. Mitte Juli.

Miana Stph.

172. *M. ophiogramma* Esp. F. Mitte Juli.

173. *M. literosa* Hw. F. Mitte Juli.

174. *M. strigilis* Cl. F. Mitte Juli.

175. *M. fasciuncula* Hw. F. Anfang Juni.

176. *M. bicoloria* Vill. F. Mitte Juli.

Diloba B.

177. *D. caeruleocephala* L. R. Juni an Weißdorn.

Celaena Stph.

178. *C. matura* Hufn. F. Ende Juli.
179. *C. haworthii* Curt. F. Ende August an moorigen Stellen, wo Wollgras wächst.

Hadena Schrck.

180. *H. porphyrea* Esp. F. Mitte Juli.
181. *H. funerea* Heinem. F. Mitte Juli.
182. *H. adusta* Esp. F. Ende Mai, Ende Juni.
183. *H. ochroleuca* Esp. F. Mitte Juli.
184. *H. gemmea* Tr. F. bisher nur einmal am 2. 9. 1940 ge-
leuchtet. Das Auffinden der *H. gemmea* Tr. in Niederhaver-
beck ist für das Bremer Sammelgebiet von besonderem In-
teresse. Außer diesem Tiere fing J o h. R a t h j e am 26. 7. 30 in
Garlstedt, ca. 20 km nördlich von Bremen, einen Falter am
Köder. Weiter westlich ist diese schöne Eule meines Wissens
nicht gefangen worden, und es ist anzunehmen, daß die
Grenze ihres Verbreitungsgebietes nach Westen hier erreicht
wurde.
185. *H. furva* Hb. F. Mitte Juli, Anfang September.
186. *H. monoglypha* Hufn. F. Mitte Juli, Ende August.
ab. *infuscata* Buchanan-White. F. Mitte Juli.
187. *H. abjecta* Hb. F. Mitte Juli.
188. *H. lateritia* Hufn. F. Mitte Juli.
189. *H. lithoxylea* F. F. Mitte Juli.
190. *H. rurea* F. Ende Mai, Mitte Juli.
ab. *alopecurus* Esp. F. Ende Mai, Mitte Juli.
191. *H. basilinea* F. F. Mitte Juli.
192. *H. gemina* Hb. Anfang Juni.
193. *H. secalis* L. F. Anfang Juni, Mitte Juli.

Aporophila Gn.

- *194. *A. lutulenta* Bkh. ab. *luneburgensis* Heyer. R. Ende Mai
an Heide. Jahrweise häufig.

Ammoconia Ld.

195. *A. caecimacula* F. F. 29. 8. 36.

Brachionycha Hb.

196. *B. sphinx* Hufn. R. Anfang Juni an Eiche.

Dichonia Hb.

197. *D. aprilina* L. R. im Mai am Eichenstamm.

Dryobota Ld.

198. *D. protea* Bkh. F. Mitte September.

Dypterygia Stph.

199. *D. scabriuscula* L. F. Ende Mai, Juni, Mitte Juli.

Hyppa Dup.

200. *H. rectilinea* Esp. F. Anfang Juni.

Callopietria Hb.

201. *C. purpureofasciata* Piller. F. 10. 7. 33 einmal von Fiebig gefangen. Auch diese hübsche Eule fehlt in sämtlichen Verzeichnissen westlich unseres Faunengebietes. Nach dem alten Bremer Faunenverzeichnis von Rehberg ist sie einmal am 5. 7. 1878 in Schönebeck, ca. 12 km nördlich Bremens, gefangen worden. Bzgl. ihres Verbreitungsgebietes gilt meiner Meinung nach dasselbe wie bei *Hadena gemmea* Tr.

Trachea Hb.

202. *T. atriplicis* L. F. Mitte Juli.

Euplexia Stph.

203. *E. lucipara* L. F. Ende Mai, Mitte Juli.

Brotolomia Ld.

204. *B. meticulosa* L. F. Anfang Juni.

Naenia Stph.

205. *N. typica* L. F. Mitte Juli.

Helotropha Ld.

206. *H. leucostigma* Hb. F. Mitte Juli.
ab. *fibrosa* Hb. F. Mitte Juli.

Hydroecia Gn.

207. *H. nictitans* Bkh. F. Mitte Juli, Ende August, Anfang September.
207a. *H. lucens* Tro. F. Ende August, Anfang September.
207b. *H. paludis* Tutt. F. Ende August, Anfang September.

Luceria Hein.

208. *L. virens* L. F. Ende August, Anfang September.

Leucania Hb.

209. *L. impura* Hb. F. Mitte Juli.
210. *L. pallens* L. F. Mitte Juli, Ende August, Anf. September.
211. *L. comma* L. F. Mitte Juli.
212. *L. conigera* F. F. Mitte Juli.
213. *L. lythargyria* Esp. F. Mitte Juli.
214. *L. turca* L. F. Mitte Juli.

215. *L. albipuncta* F. F. am 26. 8. 1940 vor mir an Heideblüte gelehnt. Nach Seitz in Deutschland, nach Meyrick in England selten vorkommend; in Südeuropa verbreitet. Wie G. Warnecke mir gütigst mitteilte, ist diese Art in den letzten Jahren auch an verschiedenen Stellen von Nordwestdeutschland aufgetreten, vor allem bei der Stadt Hannover in Anzahl. Mein Stück gehört zur var. *flecki* Car. Bisher für das Bremer Gebiet nicht nachgewiesen.

Grammesia Stph.

216. *G. trigrammica* Hufn. F. Anfang Juni, Mitte Juli.

Caradrina O.

217. *C. quadripunctata* F. F. Mitte Juli.
218. *C. morpheus* Hufn. F. Mitte Juli.
219. *C. alsines* Brahm. F. Mitte Juli.
220. *C. taraxaci* Hb. F. Mitte Juli.
221. *C. ambigua* F. F. Mitte Juli.

Nonagria Hb.

222. *N. typhae* Thnbg. R. in Typhae-Kolben.

Petilampia Auriv.

223. *P. arcuosa* Hw. F. Mitte Juni.

Rusina Stph.

224. *R. umbratica* Goeze. F. Mitte Juli.

Amphipyra O.

225. *A. tragopoginis* L. F. Mitte Juli, Mitte September.
226. *A. pyramidea* L. F. Mitte Juli, Mitte September.

Panolis Hb.

227. *P. griseovariegata* Goeze. F. Ende Mai.

Taeniocampa Gn.

- 227a. *T. stabilis* L. F. Mai.

Calymnia Hb.

228. *C. pyralina* View. F. Mitte Juli.
229. *C. trapezina* L. F. Mitte Juli, Ende August, Anf. September.

Dyschorista Ld.

230. *D. suspecta* Hb. F. Mitte Juli, Ende August, Anf. September.

Cosmia O.

231. *C. paleacea* Esp. F. Mitte Juli, Mitte September.

Orthosia O.

232. *O. circellaris* Hufn. F. Mitte September.

233. *O. helvola* L. F. Mitte September

234. *O. litura* L. F. Mitte September.

Xanthia O.

235. *X. citrigo* L. Fa. Mitte Juli, Mitte September.

236. *X. lutea* Ström. F. Mitte September.

237. *X. fulvago* L. F. Mitte September.

Orrhodia Hb.

238. *O. vaccinii* L. F. Mitte Oktober.

Xylina Tr.

239. *X. lambda* F. v. *zinckenii* Tr. F. Mitte September.

Cucullia Schrk.

240. *C. umbratica* L. F. Ende Mai, Mitte Juli.

Anarta Hb.

*241. *A. myrtilli* L. F. Ende Mai, Mitte Juli bis Anf. September.

Heliaca H. S.

242. *H. tenebrata* Sc. F. Ende Mai.

Heliothis O.

243. *H. dipsacea* L. F. Ende Mai.

244. *H. maritima* Grsl. F. Mitte Juli bis Anfang September.

Erastria O.

245. *E. uncula* Cl. F. Mitte Juli.

246. *E. fasciana* L. F. Anfang Juni, Mitte Juli.

247. *E. venustula* Hb. F. Ende Mai, Anfang Juni.

Rivula Gn.

248. *R. sericealis* Sc. F. Mitte Juli, Ende August.

Prothymnia Hb.

249. *P. viridaria* Cl. F. Mitte Juli.

Scoliopteryx Germ.

250. *S. libatrix* L. F. Ende Mai, Ende Juli.

Abrostola O.

251. *A. triplasia* L. F. Mitte Juli.

Plusia O.

252. *P. chrysitis* L. F. Mitte Juli.

253. *P. gamma* L. F. Mitte Mai, Mitte Juli bis Anfang September.

Euclidia O.

254. *E. mi* Cl. F. Ende Mai, Anfang Juni, Mitte Juli.
R. Anfang September an Gras.

255. *E. glyphica* L. F. Ende Mai, Mitte Juni, Ende August.

Pseudophia Gn.

256. *P. lunaris* Schiff. F. Ende Mai, Anfang Juni. R. Mitte September an jungen Eichentrieben.

Catocala Schrck.

257. *C. frazini* L. F. 12. 9. 31 am Köder.

258. *C. promissa* Esp. F. 28. 7. 33 am Köder.

Toxocampa Gn.

259. *T. pastinum* Tr. F. Mitte Juli.

Laspeyria Germ.

260. *L. flexula* Schiff. F. Mitte Juli.

Parascotia Hb.

261. *P. fuliginaria* L. F. Ende August.

Zanclognatha Ld.

262. *Z. emortualis* Schiff. F. Mitte Juli.

263. *Z. tarsipennalis* Tr. F. Mitte Juli.

264. *Z. grisealis* Hb. F. Mitte Juli.

Bomolocha Hb.

265. *B. fontis* Thnbg. F. Ende Mai, Mitte Juli.

Hypena Schrck.

266. *H. proboscidalis* L. F. Mitte Juli.

267. *H. rostralis* L. F. Ende Mai, Mitte September.

XV. Cymatophoridae.

Habrosyne Hb.

268. *H. derasa* L. F. Mitte Juli.

Thyatira Hb.

269. *T. batis* L. F. Mitte Juli.

Cymatophora Tr.

270. *C. or* F. F. Ende Mai, Mitte Juli.

271. *C. fluctuosa* Hb. F. Mitte Juli.

272. *C. duplaris* L. F. Mitte Juli.

XVI. Geometridae.

Pseudoterpna Hb.

273. *P. pruinata* Hufn. F. Mitte bis Ende Juli.

Geometra L.

274. *G. papilionaria* L. F. Mitte Juli.

Nemoria Hb.

*275. *N. viridata* L. F. Ende Mai, Juni.

Thalera Hbst.

*276. *T. fimbrialis* Sc. F. Ende Mai, Juni.

277. *T. putata* L. F. Ende Mai, Juni.

278. *T. lactearia* L. F. Ende Mai, Juni

Hemithea Dup.

279. *H. strigata* Müll. F. Ende Mai, Juni.

Acidalia Tr.

280. *A. virgularia* Hb. F. Juli.

281. *A. emarginata* L. F. Ende Juli.

282. *A. fumata* Steph. F. Juni.

283. *A. bisetata* Hufn. F. Mitte Juli.

*284. *A. straminata* Tr. F. Ende Juni.

285. *A. aversata* L. F. Ende Juni, Anfang Juli, Ende August.

ab. *spoliata* Stgr., F. Juni, Anfang Juli, Ende August.

*286. *A. rubiginata* Hufn. F. Juni, Anfang Juli, Ende August.

287. *A. remutaria* Hb. F. Ende Mai, Anfang Juni

288. *A. inornata* Haw. F. Mitte Juli, Ende August.

Ephyra Dup.

289. *E. pendularia* Cl. F. Ende Mai, Ende August.

290. *E. punctaria* L. F. Ende Mai, Ende August.

291. *E. linearia* Hb. F. Anfang Juli, Ende August.

Timandra Dup.

292. *T. amatra* L. F. Ende Mai, Mitte September.

Lythria Hb.

293. *L. purpurata* L. F. Ende Mai, Anfang Juni, Mitte bis Ende Juli.

Ortholitha Hb.

294. *O. plumbaria* F. F. Anfang Juni, Mitte Juli bis Anfang September.

295. *O. limitata* Sc. F. Mitte Juli, Ende August.

296. *O. moeniata* Sc. F. Ende August, Anfang September.

Litostege Hb.

297. *L. farinata* Hufn. F. 23. 6. 1913 nur einmal gefangen.

Anaitis Dup.

298. *A. efformata* Gu. F. Anfang Juni.

Chesias Tr.

299. *Ch. rufata* F. F. Ende Mai.

300. *Ch. spartiata* Fuessl. R. Ende Mai am Ginster.

Lobophora Curt.

301. *L. carpinata* Bkh. F. Mai.

302. *L. halterata* Hufn. F. Ende Mai.

303. *L. sexalisata* Hb. F. Ende Mai, Anfang Juni, Mitte Juli.

Eucosmia Sph.

304. *E. undulata* L. F. Ende Mai, Anfang Juni.

Lygris Hb.

305. *L. prunata* L. F. Juli.

*306. *L. testata* L. F. Mitte Juli, bis Anfang September.

307. *L. populata* L. F. Mitte Juli.

Larentia Tr.

308. *L. ocellata* L. F. Anfang Mai, Ende August, Anf. September.

309. *L. variata* Schiff. F. Ende Mai, Mitte Juli, Mitte September, Anfang Oktober.

ab. *obeliscata* Hb. F. Ende Mai, Anfang Oktober

310. *L. juniperata* L. F. Mitte Oktober. R. Mitte September an Wacholder.

311. *L. truncata* Hufn. F. Anfang Mai.

ab. *perfuscata* Hw. F. 28. 8. 1936.

312. *L. immanata* Hw. F. Anfang bis Mitte September. Darunter Tiere von fast einfarbig schwarzer Färbung.

313. *L. firmata* Hb. F. Mitte September.

314. *L. viridaria* F. F. Mitte Juli, Mitte Oktober.

315. *L. fluctuata* L. F. Ende Mai, Anfang Juli, Ende August, Anfang September.

316. *L. didymata* L. F. Juli.

317. *L. montanata* Schiff. F. Anfang Juni.

318. *L. quadrifasciaria* Cl. F. Juli 1934.

319. *L. ferrugata* Cl. F. Ende Mai, Anfang Juni, Ende August, Anfang September.

320. *L. designata* Rott. F. Ende Mai, Ende August, Anfang September.

321. *L. dilutata* Bkh. F. Mitte Oktober. R. Anfang Mai an Eiche.

322. *L. autumnata* Bkh. R. Ende Juli an Birke.

323. *L. rivata* Hb. F. Anfang Juni.

324. *L. sociata* Bkh. F. Ende Mai, Ende August, Anf. September.

325. *L. albicillata* L. F. Ende Juli.

326. *L. hastata* L. F. Ende Mai.

327. *L. tristata* L. F. Ende Mai, Anfang Juni, Mitte Juli bis Anfang September.

328. *L. alchemillata* L. F. Mitte Juli.
329. *L. oblitterata* Hufn. F. Ende Mai, Anfang Juni.
330. *L. luteata* Schiff. F. Anfang Juni.
331. *L. bilineata* L. F. Anfang Juni, Ende August, Anf. September.
332. *L. autumnalis* Ström. F. Anfang Juni. R. Mitte September an Erle.
333. *L. corylata* Thnbg. F. Ende Mai.
334. *L. rubidata* F. F. 5. 7. 1934.

Asthena Hb.

335. *A. candidata* Schiff. F. Anfang Juni.

Tephroclystia Hb.

336. *T. linariata* F. R. Ende Juli in den Kapseln des Leinkrautes.
337. *T. pusillata* F. F. Ende Mai.
338. *T. indigata* Hb. F. Ende Mai.
339. *T. strobilata* Hb. F. Ende Mai.
340. *T. albipunctata* Hn. F. Juli.
*341. *T. goossensiata* Mab. F. Mitte Juli, Anfang September.
342. *T. helveticaria* B. F. Ende Mai, Mitte Juli.
343. *T. succenturiata* L. v. *subfulvata* Hw. F. Ende August, Anf. September.
344. *T. scabiosata* Bkh. F. 7. 7. 1934.
*345. *T. nanata* Hb. F. Ende Mai, Juni, Mitte Juli, Anf. September.
346. *T. sobrinata* Hb. F. Ende August, Mitte September.
347. *T. pumilata* Hb. F. Ende Mai, Mitte Juli.

Collix Gn.

348. *C. sparsata* Tr. F. Mitte Juli.

Abraxas Leach.

349. *A. marginata* L. F. Ende Mai, Anfang Juni, Mitte Juli bis Anfang September.

Bapta Stph.

350. *B. bimaculata* F. F. Anfang Juni.

Deilinia Hmps.

351. *D. pusaria* L. F. Ende Mai, Anfang Juni, Mitte Juli bis Anfang September.
R. September an Erle.
352. *D. exanthemata* Sc. F. Ende Mai, Anfang Juni, Mitte Juli bis Anfang September.
R. September an Erle.

Ellopiea Tr.

353. *E. prosapiaria* L. F. Ende Juni.
ab. *prasinaria* Hb. F. Ende Juni.

Metrocampa Latr.

354. *M. margaritata* L. F. Anfang Juni, Juli.

Ennomos Tr.

355. *E. alniaria* L. F. Ende August, Mitte September.
356. *E. erosaria* Hb. F. August. R. Ende Juli an Eiche.

Gonodontis Hb.

357. *G. bidentata* Cl. F. Ende Mai, Anfang Juli.

Urapteryx Leach.

358. *U. sambucaria* L. F. Juli.

Eurymene Dup.

359. *E. dolabraria* L. F. Ende Mai, Juni.

Opisthograptis Hb.

360. *O. luteolata* L. F. Anfang Juni.

Venilia Dup.

361. *V. macularia* L. F. Ende Mai.

Semiothisa Hb.

362. *S. notata* L. F. Ende Mai, Anfang Juni, Mitte Juli, Anfang September.
363. *S. alternaria* Hb. F. Anfang Juni, Mitte Juli bis Anfang September.
364. *S. signaria* Hb. F. Ende Mai, Mitte Juli.
365. *S. liturata* Cl. F. Ende Mai, Anfang Juni, Mitte Juli.

Synopsia Ld.

366. *S. sociaria* Hb. F. Ende Juni, Mitte Juli.

Boarmia Tr.

367. *B. cinctaria* Schiff. F. Ende Mai.
368. *B. gemmaria* Brahm. F. Ende Juni.
369. *B. secundaria* Esp. F. Mitte Juli, Ende August.
370. *B. repandata* L. F. Mitte Juli.
371. *B. roboraria* Schiff. F. Ende Juni.
372. *B. consortaria* Thngb. F. Ende Mai, Anfang Juni.
373. *B. angularia* Thnbg. F. Juni, Mitte Juli.
374. *B. crepuscularia* Hb. F. im Mai.
375. *B. luridata* Bkh. F. Anfang Juni.
376. *B. punctularia* Hb. F. Ende Mai, Anfang Juni.

Pachynemia Stph.

377. *P. hippocastanaria* Hb. F. Ende Mai, Ende August.

Gnophos Tr.

- *378. *G. obscuraria* Hb. F. Mitte Juli, Anfang August.

Ematurga Ld.

- *379. *E. atomaria* L. F. Ende Mai, Mitte Juli, bis Anf. September.

Bupalus Leach.

380. *B. piniarius* L. F. Anfang Juni, Mitte Juli.

Selidosema Hb.

- *381. *S. ericetaria* Vill. F. Anfang August.

Thamnonoma Ld.

382. *T. wauaria* L. F. im Juli.

383. *T. brunneata* Thnbg. F. Mitte Juli.

Phasiane Dup.

384. *P. petraria* Hb. F. Ende Mai.

385. *P. clathrata* L. F. Ende Mai.

Scodiona B.

- *386. *S. fagara* Thnbg. F. Ende Mai. Jahrweise sehr häufig.

Perconia Hb.

- *387. *P. strigillaria* Hb. F. Anfang Juni, Mitte Juli.

XVII. Nolidæ.

Nola Leach.

388. *N. cucullatella* L. F. Mitte Juli.

389. *N. confusalis* H.S. F. Ende Mai.

XVIII. Cymbidæ.

Sarrothripus Curt.

390. *S. revayana* Sc. F. 12. Oktober. R. Mitte Juli an Eiche.

Hylophila Hb.

391. *H. prasinana* L. F. Anfang Juni.

392. *H. bicolorana* Fuessl. F. Ende Juni, Juli.

XIX. Arctiidæ.

Spilosoma Stph.

393. *S. lubricipeda* L. F. Mitte Juni, Juli.

394. *S. menthastri* Esp. F. Ende Mai, Mitte Juli.

Rhyparia Hb.

- *395. *R. purpurata* L. F. Mitte Juli, R. Ende Mai.

R. purpurata ab. *nigritalea* nov. ab. Schroeder. F. stark ver-

dunkelt mit großen schwarzen Flecken auf dem Vorderflügel.
Hinterflügel rein schwarz mit rosaroten Fransen.

Diacrisia Hb.

- *396. *D. sanio* L. F. Ende Juni, Mitte Juli.

Arctia Schrk.

397. *A. caja* L. R. Anfang Juni erwachsen.

Coscinia Hb.

398. *C. cribrum* L. F. Juli.

Callimorpha Latr.

399. *C. dominula* L. F. Mitte Juli.

Hipocrita Hb.

400. *H. jacobaeae* L. F. Ende Mai.

Miltochrista Hb.

401. *M. miniata* Forst. F. Mitte Juli.

Cybosia Hb.

- *402. *C. mesomella* L. F. Ende Juni, Mitte Juli.

Gnophria Stph.

403. *G. rubricollis* L. F. Mitte Juli.

Oeonistis Hb.

404. *O. quadra* L. F. 2. 8. 1912 am Köder, Anfang September
1940 an Heideblüte.

Lithosia F.

405. *L. deplana* Esp. F. Mitte Juli.

406. *L. griseola* Hb. F. Mitte Juli.

407. *L. lurideola* Zinck. F. Mitte Juli.

408. *L. complana* L. F. Mitte Juli.

409. *L. unita* Hb. F. Mitte Juli.

410. *L. lutarella* L. F. 24. 7. 1921.

XX. Zygaenidae.

Zygaena F.

411. *Z. trifolii* Esp. F. Anfang Juni.

412. *Z. filipendulae* L. F. Mitte Juli.

Ino Leach.

- *413. *I. pruni* Schiff. F. Mitte Juli.

414. *I. statices* L. F. Ende Mai, Mitte Juli.

XXI. Cochlididae.

Cochlidion Hb.

415. *C. limacodes* Hufn. F. Ende Juni, Mitte Juli.

XXII. Psychidae.

Pachytelia Westw.

- *416. *P. villosella* O. Alte Säcke Mitte Juli.

Sterrhopteryx.

417. *St. hirsutella* Hb. Alte Säcke Mitte Juli.

Phalacropteryx Kirb.

- *418. *P. graslinella* B. Lebende Säcke Mitte Juli an Heide.

Fumea Stph.

419. *F. casta* Pall. Säcke Ende Mai.

XXIII. Sesiidae.

Sesia F.

420. *S. culiciformis* L. F. Anfang Juni.

421. *S. vespiformis* L. F. 19. 7. 1914 nur einmal erbeutet.

422. *S. scoliiformis* Bkh. F. 16. 7. 1927 von Joh. Rathje erbeutet.

XXIV. Cossidae.

Cossus F.

423. *C. cossus* L. F. Mitte Juni.

XXV. Hepialidae.

Hepialus F.

424. *H. hecta* L. F. Ende Juni.

Druckfertig eingegangen am 7. November 1940.

III. Die Kleinschmetterlinge (Microlepidopterae)

Von E. Jäckh, Bremen

Mit vier Abbildungen im Text.

Unter der Lüneburger Heide ist ein ganz bestimmtes Landschaftsgebiet, das ein leicht hügeliges Land zwischen Elbe, Aller und Weser umschließt, das von großen Heide- und Waldflächen bedeckt ist, zu verstehen. Dem „Verein Naturschutzpark“ e. V. in Stuttgart ist es zu danken, daß einer der schönsten Teile dieses Landes durch Ankauf vor dem andauernden Fortschreiten der Kultivierung bewahrt und so in seinem augenblicklichen Zustand erhalten wird.

Für den Entomologen ist dieses Gebiet eine Fundgrube seiner Sammeltätigkeit. Sein Augenmerk wird er besonders auf die für die Heide charakteristischen Pflanzen und die an sie gebundenen Insekten richten. Die wichtigsten in Frage kommenden Pflanzen sind:

1. Heide, *Calluna vulgaris* Salisb.,
2. Heidel- und Preiselbeere, *Vaccinium myrtillus* L. und *Vacc. vitis idaea* L.,
3. Birke, *Betula*-Arten,
4. Kiefer, *Pinus silvestris* L. und
5. Wacholder, *Juniperus communis* L.

Schon bei Berücksichtigung nur dieser fünf Wirtspflanzen ergibt sich bei einer Zusammenstellung der daran gebundenen Falter eine für die Lüneburger Heide gekennzeichnete Fauna. Im folgenden Verzeichnis sind diese Falterarten, deren Raupen nur oder vorwiegend an diesen genannten Pflanzen fressen, mit einem * bezeichnet. Als Arten, die bislang im übrigen Nordwestdeutschland nicht festgestellt wurden, sind zu nennen: *Crambus alienellus* Zk., *C. heringellus* H. S., *Hyphantidium terebrella* Zk., *Myelois tetricella* F., *Cryptoblabes bistriga* Hw., *Argyroprocte fuligana* Hb., *Epitotia rubiginosana* H. S., *Laspeyresia roseticolana* Z., *L. corrolana* Hb., *L. conicolana* Heyd., *L. duplicana* Zett., *Depressaria pimpinellae* Z., *Nothris sabinella* Z., *Argyresthia aurulentella* Stt., *A. arceuthina* Z., und *Incurvaria rubiella* Bjrk.

Seit 1925 habe ich fast in jedem Jahr einige Wochenender und auch Teile des Urlaubs zum Sammeln in der Heide verbracht. Als Aufenthaltsort wurde immer Niederhaverbeck und das in der

Nähe liegende Haus „Heidetal“, das Eigentum des „Vereins Naturschutzpark“ ist, gewählt, so daß sich die meisten Fänge auf die Umgebung dieser Orte beziehen. Bei häufigen Arten ist deshalb der Fundort nicht näher angegeben worden.

Aus dem Verzeichnis, das 308 Arten enthält, geht hervor, daß das Gebiet noch nicht endgültig durchforscht ist. Weitere Excursionen werden die Zahl der nachgewiesenen Arten sicher vergrößern.

Bei der Beurteilung der Verbreitung einiger seltenerer Arten wurde die Literatur anderer Faunen zu Rate gezogen. Ein Literaturverzeichnis befindet sich am Schluß meiner Arbeit.

Meines Wissens ist über die Microlepidopteren des Naturschutzparkes der Lüneburger Heide noch nichts veröffentlicht worden. Gesammelt wurde dort jedoch von mehreren Herren, die mir in liebenswürdiger Weise ihre Ergebnisse zur Verfügung stellten. Ich bin hier besonders Herrn Günther Albers in Finkenwärder, der mir eine Liste der von ihm bei Niederhaverbeck gemachten Funde sandte, weiter den Herren A. Brinkmann, W. Fiebig und J. Schroeder in Bremen und Herrn Dr. Preiß, früher in Soltau, die mich durch Überlassung gelegentlicher Funde von Microlepidopteren unterstützten, zu Dank verpflichtet. Einige mir in früherer Zeit nicht völlig sichere Arten und deren Minen habe ich zur Nachprüfung den Herren E. Bauer in Goslar, Prof. Dr. M. Hering in Berlin und Prof. Dr. O. Meder in Kiel gesandt. Ihnen sei auch an dieser Stelle für ihre bereitwillige Unterstützung gedankt.

Verzeichnis der Arten

Achroia grisella F., und

Galleria mellonella L. findet sich fast überall als Raupe in den Bienenkörben der Heidebauern.

Crambus fascelinellus Hb. Ein Falter dicht beim Kurhaus „Heidetal“ durch Lichtfang am 4. Juli 1936.

C. inquinatellus Hb. 1. August 1936 am Licht.

C. geniculeus Hw. 26. Juli 1936 Falter häufig auf einem dünnen Brachacker in der Nähe des Stadtberges.

C. lithargyrellus Hb. Im August besonders durch Lichtfang überall in der Heide.

C. tristellus F. mit den überall häufigen Formen *paleella* Hb., *fuscelinella* Stph. und *aquilella* Hb. im Juli und August. Auch häufig am Licht.

C. selasellus Hb. Ende Juli (Albers) und am 1. August 1936 am Licht.

- C. fulgidellus* Hb. Ein Falter am 18. August 1940 (Schroeder). Die Art ruht, wie ältere Autoren berichten, gern an Kiefern-
zweigen. Auch ich fand sie so durch Beklopfen der Zweige,
häufig auch nachts an Gräsern auf dürrer, sandigem Boden,
manchmal gerade aus der Puppe geschlüpft.
- C. margaritellus* Hb. mit der f. *gilveolellus* Haud. besonders an
feuchten Stellen. Zahlreich im Quellgebiet der Haverbecke am
4. Juli 1936. Im August auch durch Lichtfang.
- C. pinellus* L. Ende Juli 1936 (Albers), 17. August 1940
(Schroeder).
- C. falsellus* Schff. 4. Juli 1936 am Licht.
- C. chrysonüchellus* Sc. Auf grasigen Brachflächen im Mai meist
zahlreich.
- C. hortellus* Hb. mit f. *cespitellus* Hb. im Juli überall auf Wiesen.
- C. culmellus* L. Wie vorige Art im Juli und August.
- C. dumetellus* Hb. Am 4. Juli 1936 am Licht in der Nähe der
Fischteiche bei Haus „Heidetäl“.



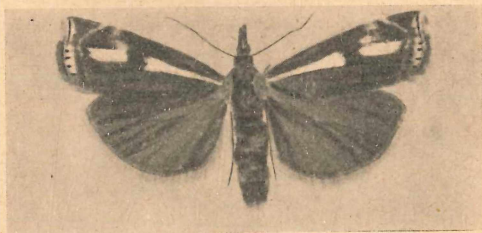
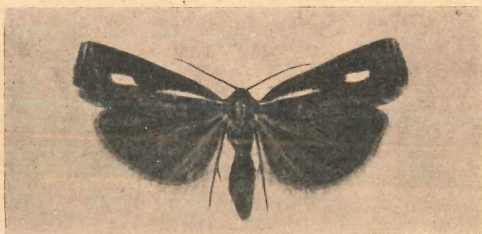
Aufn. E. Jäckh

Wümmequelle, Flugplatz von *Crambus heringellus* HS

C. pratellus L. mit f. ♀ *alfacarellus* Stgr. Bei Bispingen 1936 (Preiß) und Niederhaverbeck von Mai bis Juli, aber wohl überall vorkommend.

C. alienellus Zk. Ende Juni 1936 bei Bispingen auf einem Heide-moor (Preiß). Es ist dies bisher der einzige Fund in Nord-westdeutschland. Die nächsten Fundstellen sind die Moore des Oberharzes; auf Sümpfen bei Stettin (Büttner) und Bornholm (Larsen) wurde die Art gefunden.

C. heringellus H. S. Diese schöne Art wurde zunächst in einzelnen Stücken gefunden (Albers, Fiebig). Daraufhin suchte ich den Falter mehrere Jahre vergeblich, bis ich im Kiefernhochwald in der Nähe der Wümme am Weg von Schneverdingen nach Niederhaverbeck einen Flugplatz der Art fand. Abb. 1. Jedes Jahr traf ich sie hier häufig. Der Falter fliegt im Gras und Unterholz sehr hurtig und entschwindet besonders bei Sonnenschein durch die tanzenden Schatten der Zweige bei seiner dunklen Färbung sehr schnell dem Auge des Verfolgers. Manchmal läßt er sich an einem Kiefernstamm nieder und ist auch hier sehr schwer wieder zu entdecken. Die Flugzeit beginnt Mitte Juli. Anfang August trifft man nur noch abgeflogene Falter. Die bisher unbeschriebene Raupe lebt zwischen den Moospolstern (*Hypnum spec.*) in der Absterbezone der Aestchen,



Crambus heringellus H.S. oben ♂. unten ♀

Aufn. E. Jäckh

dort lange Gänge aus abgeissenen Moosteilchen und Kot bauend. Im Juni findet man überall die meist verlassenen Röhren. Die Raupe verpuppt sich in einem aus Moosteilchen gefertigten Gespinst.

Die Art wurde von Major E. Hering bei Stettin entdeckt und dort auch von anderen Sammlern besonders häufig bei Swinemünde (1871) gefunden (Büttner). Alle übrigen Angaben beziehen sich auf Einzelfunde, so in Mecklenburg (Stange), bei Hamburg (Saubert), in Dänemark (Larsen) und in Livland (Nolken). Der südöstlichste Fund wird von Sprottau in Niederschlesien (Pfitzner) angegeben.

C. ericetellus Hb. Anfang August bis Anfang September, stellenweise mehrfach gefunden.

C. pascuellus L. Ende Juli 1936 (Albers).

C. hamellus Thunbg. 22. August 1936 Lichtfang bei Bispingen.

Platytes cerusellus Schff. Ende Juni, Anfang Juli, häufig auf dürrer, grasigen Plätzen.

P. alpinellus Hb. Anfang August 1937 am Licht.

Donacaula mucronella Schff. Ende Juli 1936 (Albers).

Ephestia elutella Hb. 28. Juni 1925 im Haus.

Hyphantidium terebrella Zk. Mitte Juli 1938 (Schroeder).

Nyctegretis achatinella Hb. 1. Juli 1936 und 30. Juli 1938 am Licht.

**Selagia spadicella* Hb. Ende Juli, Anfang August, auf Heideflächen, nachts am Licht.

**S. argyrella* F. f. *striatella* Stgr. 28. Juli 1933; Ende Juli 1936 (Albers). In der Stammform wurde diese Art in Nordwestdeutschland nur einige Male gefunden, niemals aber auf heidigem Gelände.

**Salebria betulae* Götze. Die Raupe lebt auf einem durch einige Fäden nach oben gebogenen Birkenblatt. Gezogene Falter schlüpfen Anfang Juli 1933.

**S. palumbella* F. 15. Juli 1925, 7. Juli 1929, 4. Juli 1936 am Licht.

S. formosa Hw. 4. Juli 1936 am Licht und Anfang Juni 1940 je ein Falter.

**S. fusca* Hw. 28. Juni 1925; Ende Juli 1936 (Albers). Die Art findet sich auch überall auf Heideflächen, oft sogar in einer zweiten Generation im August.

Dioryctria splendidella H. S. Am 21. Juli 1916 bei Wilsede aus Juniperus geklopft. (Brinkmann.)

Phycita spissicella F. Ende Juli 1936 (Albers).

- Acrobasis zelleri* Rag. 30. Juli 1934 ein Falter aus Eichengebüsch geklopft.
- A. sodalella* Z. Die Raupen oft gesellig in den Zweigspitzen in einem zusammengesponnenen Blattknäuel an Eichengebüsch. Falter schlüpfen Anfang Juni 1934. Ende Juli 1936 (Albers).
- A. consociella* Hb. Wie die vorige Art, doch meist häufiger an Eiche.
- **Myelois tetricella* Schff. Ein Falter am 25. Mai 1933. Diese aus dem südlichen und mittleren Osteuropa, Lappland und Rußland, aber auch aus den Alpen (Schweiz, Ober- und Nieder-Donau) bekannte Art wurde in Norddeutschland meines Wissens nur in Pommern (Büttner) gefangen. Dort findet sie sich „zwischen weitläufig bestandenen Kiefern- und Birkenwäldern im Mai und Juni“.
- Cryptoblabes bistriga* Hw. 5. Juli 1936 ein Falter geklopft.
- Endotricha flammealis* Schff. Ende Juli 1936 (Albers).
- Pyralis farinalis* L. Ende Juli 1936 (Albers).
- Nymphula stagnata* Don. Ende Juli 1936 (Albers).
- N. nymphaeata* L. Ende Juli 1936 (Albers), 22. August 1940 (Schroeder).
- Scoparia ambigualis* Tr. Ende Mai bis Ende Juni meist an Baumstämmen sitzend.
- S. basistrigalis* Kngs. 26. Mai 1933 zwei Falter.
- S. dubitalis* Hb. Im Juni überall an Baumstämmen.
- S. truncicolella* Stt. Im Juli und August meist an Baumstämmen ruhend. Bei der Zucht von *Cramb. heringellus* H.S. schlüpfte auch ein Falter aus Moos (Hypnum).
- Sylepta ruralis* Sc. In der Nähe der Gehöfte um Brennesseln, so auch an der Wümmequelle. Falter im Juli.
- Euergestis straminalis* Hb. Ende Juli 1936 (Albers).
- Titanio pollinalis* Schff. 27. Mai 1933 bei Niederhaverbeck. Bei Bispingen Mai 1936 (Preiß).
- Pionea prunalis* Schff. 14. Juli 1929 ein Falter.
- Pyrausta sambucalis* Schff. Durch Lichtfang am 4. Juli 1936.
- P. cespitalis* Schff. 18. Mai 1930 am Weg von Niederhaverbeck nach Wilsede.
- P. purpuralis* L. Ende Juli 1936 (Albers); 22. August 1940 (Schroeder).
- A. emargana* F. f. *caudana* F. 13. September 1931 aus Weiden- gebüsch geklopft.

- Acalla abietana* Hb. Am 5. Mai 1929 ein überwintertter Falter an einem Baumstamm.
- **A. mixtana* Hb. 6. Oktober 1935 ein Falter aus Heide aufgescheucht. Es gelang mir in anderen Jahren nicht, trotz langen Suchens im Herbst einen Falter in der Heide zu finden. Die Falter sind im Frühjahr noch oft sehr frisch. Sie scheinen sehr spät im Herbst oder sogar erst im Frühjahr zu schlüpfen.
- **A. niveana* F. 13. Oktober 1933 einen Falter am Birkenstamm. Den Falter findet man nie an jungen Birken, erst an älteren Bäumen ist er besonders im ersten Frühjahr zu finden, wo sein reineres Weiß ihn von der hellen Rinde des Stammes abhebt, ihn aber auch oft sehr schwer kenntlich macht.
- A. sponsana* F. 12. September 1931 einen Falter.
- A. comariana* Z. Am Wiesenrand der Haverbecke ein Falter am 4. Juli 1936.
- **A. ferrugana* Tr. 13. September 1931 einen Falter, häufiger 12. und 13. Oktober 1933 in verschiedenen Formen aus Birke geklopft.
- A. contaminana* Hb. und besonders die Form *ciliana* Hb. am 12. September 1931 aus *Sorbus aucuparia* geklopft.



Aufn. E. Jäckh
An einem Quellarm der Haverbecke hinter Haus „Heidetäl“

- Amphisa gerningana* F. Auf Heideflächen Ende Juli und Anfang August immer anzutreffen. Die ♀♀ sind selten, wohl weil sie mit ihren verhältnismäßig schmalen Flügeln nur wenig fliegen und deshalb übersehen werden.
- Dichelia grotiana* F. Bispingen zwei Falter am 6. August 1909 (Brinkmann). Bei Niederhaverbeck am 28. Juni 1925.
- D. gnomana* Cl. Ende Juli 1936 (Albers). 22. August 1940 (Schroeder).
- Capua reticulana* Hb. Ein Falter am 1. Juli 1934 am Wiesenrand aus Gebüsch geklopft.
- C. favillaceana* Hb. 26. Mai 1932 mehrfach.
- Cacoecia podana* Sc. Die Raupe im Mai auf Eiche zwischen zusammengespinnenen Blättern. Zucht am 7. Juli 1936. Mitte Juli auch öfters am Licht.
- **C. piceana* L. An Wacholder fand ich am 1. Mai 1933 zwei Raupen, die Falter, zwei ♂♂, schlüpften Anfang Juni. 22. Juli 1937 ein ♀ (Albers).
- C. xylostearia* L. Zucht 13. Juli 1929 aus Quercus.
- C. sorbiana* Hb. 28. Juni 1925. Ende Juli 1936 (Albers).
- C. musculana* Hb. Am 26. Mai 1932 Falter mehrmals aus Gebüsch geklopft, aber auch freiwillig wild im Sonnenschein umherfliegend.
- C. lecheana* L. 28. Juni 1925 aus Gebüsch geklopft.
- Pandemis corylana* F. 25. August 1940 (Schroeder).
- P. ribeana* Hb. und f. *cerasana* Hb. Ab Mitte Juni bis in den August bei jeder Fahrt in die Heide beobachtet.
- P. heparana* Schff. Zucht 5. Juni 1934 aus Quercus. 22. August 1940 (Schroeder).
- **Eulia politana* Hw. In nächster Nähe von Haus „Heidetal“ am 30. April 1933 auf den Heideflächen, wo Birken stehen, oft angetroffen.
- E. cinctana* Schff. Anfang bis Ende 1936 mehrere Falter, die wie alle übrigen nordwestdeutschen einer kleineren, dunkleren geographischen Unterart angehören.
- E. ministrana* L. und f. *subfasciana* Stph. Anfang Juni 1940 überall häufig auf Blättern ruhend.
- Tortrix loeflingiana* L. und f. *ectypana* Hb. 7. Juli 1929 aus Eiche geklopft.
- T. viridana* L. Mit der Eiche überall vorkommend. Falter ab Mitte Juni.

Cnephasia ? wahlbomiana L. 1. Juli 1934 zwei Falter. Ende Juli 1936 (Albers).

Oporinia tortricella Hb. Anfang April 1932 häufig im Unterholz des Laubwaldes.

Clysia ambiguella Hb. 26. Mai 1933 Anfang Juni 1940 im Kiefern-hochwald an der Wümme, wo als Unterholz viel *Frangula alnus* wächst, in deren Beeren die Raupe gelebt haben wird. Sie ist aus den Weinbaugebieten als der gefährliche „Traubenwickler“ bekannt.

**Phalonia rutilana* Hb. 15. Juli 1928; 7. Juli 1929 massenhaft aus *Juniperus* geklopft. Der Falter findet sich überall, wo die Futterpflanze der Raupe wächst. Sie zieht aber häufig einige Büsche vor, an denen man dann in Menge die Gespinstknäuel der Raupen an den Zweigspitzen finden kann, so gleich hinter Haus „Heidetal“ am Weg zum Stadtberg. Raupen Anfang Juni 1940.

Ph. smeathmanniana F. 23. Mai 1937 ein Falter.

**Ph. nana* Hw. Anfang Juni 1940 mehrmals.

Ph. manniana F. R. 21. Juli 1928 und 13. Mai 1934 am Wiesenrand zwischen Niederhaverbeck und dem Haus „Heidetal“ in einem Bewässerungsgraben schwärmend.

Euxanthis angustana Hb. Ende Juli, Anfang August mehrmals, auch am Licht.

**Evetria duplana* Hb. Ende April 1929 zwischen jungen Kiefern aufgescheucht fliegend.

**E. pinivorana* Z. Anfang Juni 1940 mehrfach abends in der Dämmerung um Kiefern schwärmend beobachtet.

**E. turionana* Hb. Falter am 27. Mai 1933 im Steingrund.

**E. buoliana* Schff. Die Raupe lebt wie die der anderen *Evetria*-Arten an Kiefern. Die *buoliana*-Raupe lebt im Frühjahr an den treibenden Gipfeltrieben. Der befallene Trieb stirbt nicht immer ab, oft krümmt er sich nach unten und richtet sich dann in einem weiten Bogen wieder auf. Es entstehen die S-förmigen Wuchsformen, die später an älteren Stämmen erkennbar bleiben und das Holz in seinem Wert beträchtlich mindern. Sie ist dadurch und weil sie oft in großer Menge auftritt einer unserer gefährlichen Forstschädlinge. Die Falter fliegen in wildem Flug im Juli und August abends um die Kronen der Bäume.

**E. resinella* L. Die Raupe dieser Art erzeugt an Kiefern die bekannten Harzausflüsse an den Zweigen, fälschlich „Harzgallen“ genannt. Sie ist zweijährig. In Nordwestdeutschland scheint der Falter besonders in den Jahren mit gerader Zahl zur Entwicklung zu kommen. In den Jahren mit ungerader Zahl konnte ich

nur leere, alte Harzansammlungen oder ganz junge Raupen unter einer geringen Harzschicht beobachten. Der Falter erscheint im Mai und Juni. Man trifft ihn im Freien nur selten, während die Fraßspuren überall an Kiefern zu finden sind.

- * *Argyroplote corticana* Hb. Im Juni 1936 an Eichenstämmen ruhend und aus Gebüsch geklopft.
- * *A. betulaetana* Hw. Ende Juli 1936 (Albers).
- * *A. sororculana* Zett. 25. Mai 1933 und 14. Juni 1936 je ein Falter.
- * *A. sauciana* Hb. 26. Mai 1933 im Wald an der Wümme, der reich mit Heidelbeeren bewachsen ist. 25. Juli 1937 (Albers).
- A. variegana* Hb. Zucht im Juni 1932 mehrmals aus Raupen an *Sorbus aucuparia*.
- * *A. dimidiana* Sodof. Ende Mai 1932 und 1933 um Birken fliegend.
- A. fuligana* Hb. 14. Juli 1929 und 1. Juli 1934 mehrere Falter am Wiesenrand oberhalb Niederhaverbecks. Die Art ist sonst in Nordwestdeutschland noch nicht beobachtet worden, auch in der Fauna von Hannover wird sie nicht genannt. Sie kommt aber in Holland (Snellen) und Holstein (Meder i. l.) vor.
- * *A. schulziana* F. Ende Juli, Anfang August trifft man die Art überall auf Heideflächen. Die Tiere aus der Lüneburger Heide sind wie alle nordwest- und norddeutschen sehr lebhaft rotbraun gezeichnet, während Stücke aus den Alpen und Skandinavien schmutzig-braun gefärbt sind.
- A. palustrana* Z. Ende Juli und Anfang August vorwiegend im Kiefernhochwald mit Unterholz über *Vaccinium myrtillus* fliegend.
- * *A. bipunctana* F. Anfang Juni an denselben Stellen wie die vorige Art, besonders aber an der Wümmequelle.
- * *A. urticana* Hb. 14. Juni 1936 Falter aus Birke gezogen.
- A. lacunana* Dup. Im Juni überall zwischen Kräutern an feuchten Stellen.
- A. cespitana* Schff. Ende Juli 1936 (Albers).
- A. striana* Schff. 27. Juli 1937 (Albers).
- * *A. mygindana* Schff. Am 26. Mai 1933 im Wald an der Wümme auf der *Vaccinium vitis idaea*-Stelle trotz langen Suchens nur einen Falter.
- A. rufana* Sc. Mitte August 1935 auf Brachäckern nicht selten.
- A. arbutella* L. An der Landstraße von Schneverdingen zur Reichsstraße Nr. 3 (Hamburg—Hannover) und an einem Weg durch die Heide von Schneverdingen, wo *Arctostaphylos ova ursi* wächst, Ende Mai und Anfang Juni um die Futterpflanze häufig schwärmend.

- Die beiden anderen auf *Arctostaphylos* vorkommenden Arten *Epiblema nemorivaga* Tgst. und *Coleophora arctostaphyli* Mdr. konnten hier trotz eifrigen Suchens nicht entdeckt werden.
- Olethreutes arcuella* Cl. Von Anfang Juni bis Ende Juli häufig besonders aus dem Buschwerk am Wiesenrand zwischen Niederhaverbeck und dem Haus „Heidetal“ geklopft.
- Ancylis derasana* Hb. Ende Mai und Ende Juli in zwei Generationen an gleicher Stelle wie die vorige Art.
- A. lundana* F. Bei Wilsede ein Falter am 27. Mai 1932.
- **A. myrtilana* Tr. 27. Mai 1932 und Anfang Juni 1940 die Falter an der Preißelbeeren-Stelle im Kiefernhochwald an der Wümmequelle.
- A. siculana* Hb. Ende Mai in der Nähe seiner Futterpflanze, *Frangula alnus*, der häufigste Kleinschmetterling, so besonders am Wiesenrand beim Haus „Heidetal“ und an der Wümmequelle.
- A. mitterbacheriana* Schff. Ende Mai, Anfang Juni wo Eichen stehen. Die Raupe findet sich im Herbst häufig in einem in der Längsrichtung nach oben zusammengesponnenen Eichenblatt. In dieser Tüte überwintert sie und verpuppt sich im Frühjahr.
- A. upupana* Tr. Ein Falter Anfang Juni 1940 beim Karpfenteich von Haus „Heidetal“. Die Art lebt hauptsächlich an *Ulmus*, die aber in der Heide nicht vorkommt. Als Futterpflanze wird außerdem *Quercus* und *Betula* angegeben, woran hier die Raupe zu suchen ist.
- A. lactana* F. Ende Mai überall dort, wo *Populus tremula* wächst. Die Falter einzeln, aber die Raupe im Herbst zwischen zwei aufeinandergesponnenen Blättern oft häufig an einem Busch.
- **A. unguicella* L. Ende Mai, Anfang Juni überall auf Heideflächen.
- **A. uncana* Hb. Mit der vorigen verbreitet, aber seltener.
- A. diminutana* Hw. 26. Mai 1933 ein Falter.
- Lobesia permixtana* Hb. Ende Mai, Anfang Juni am Wiesenrand oberhalb Niederhaverbecks.
- Bactra lanceolana* Hb. Zwischen den Riedgräsern der versumpften Fischteiche hinter Haus „Heidetal“ Anfang Juni und Ende Juli, Anfang August immer häufig.
- **Rhopobota naevana* Hb. f. *geminana* Stph. Besonders im Kiefernhochwald an der Wümme um *Vaccinium* und *Frangula alnus* im Juli und August, manchmal in melanistischen Stücken.
- Epinotia corticana* Hb. Wo Eichen stehen, ist der Falter überall häufig im Juni und Juli an den Stämmen ruhend zu finden.

- E. nanana* Tr. Im Juni aus den Fichten um Haus „Heidetal“ geklopft.
- **E. rubiginosana* H. S. Anfang Juni 1940 in der Dämmerung mehrfach um Kiefern schwärmend.
- **E. vacciniana* Z. Am 27. Mai 1933 und 11. Juni 1939 im Kiefernwald an der Wümme über *Vaccinium myrtillus* schwärmend.
- E. incarnana* Hw. und f. *alnetana* Gn. 1. Juli 1934 mehrere Falter am Wiesenrand und den Fischteichen.
- **E. ramella* L. Ende Juli und Anfang August 1936 (Albers), 1. September 1940 (Schroeder).
- **E. ustomaculana* Curt. Die Raupe findet sich zwischen zusammenge-
gesponnenen Blättern von *Vacc. vitis idaea* im Kiefernwald an
der Wümme. Falter schlüpfen Anfang Juni. Unter den von
dort gezogenen Faltern befindet sich ein hellbraun statt dunkel-
schwarzbraun gezeichnetes Stück, das ich als rufinistisch an-
sprechen möchte.
- E. trimaculana* Don. Niederhaverbeck Ende Juli 1936 (Albers).
- Semasia hypericana* Hb. Ende Juli 1936 (Albers).
- Tmetocera ocellana* F. mit Übergängen bis zur f. *laricana* Hein.
Ende Juli 1936 (Albers), Ende August 1940 (Schroeder).
- Notocelia uddmanniana* L. 4. Juli 1936 durch Lichtfang.
- N. roborana* Tr. Ende Juli, Anfang August 1936 auch am Licht.
- Epiblema fulvana* Stph. Ende Juli 1936 (Albers).
- E. tripunctana* F. Anfang Juni 1940 um Heckenrose am Wiesen-
rand bei Niederhaverbeck.
- E. subocellana* Don. 26. Mai 1932, um *Salix aurita*-Büsche immer
häufig.
- **E. demarniana* F. 14. Juni und 6. Juli 1936 an einem Birken-
stamm.
- **E. tetraquetra* Hw. Im Mai und Anfang Juni überall um Birke.
- E. penkleriana* F. R. im August in der Nähe von Erlen an den
Fischteichen beim Haus „Heidetal“.
- E. tedella* Cl. Die Falter fliegen in Schwärmen aus den Fichten
um Haus „Heidetal“ im Juni.
- **E. bilunana* Hw. Ein Falter am 14. Juni 1936.
- **E. solandriana* L. f. *trapezana* F. und f. *sinuana* Hb. Ende Juli,
Anfang August, besonders aus Birken geklopft.
- Carpocapsa pomonella* L. Ende Juli 1936 (Albers).
- Laspeyresia roseticolana* Z. 7. Juli 1929 ein Falter.
- **L. pactolana* Z. 15. Juli 1928 ein Falter im Kiefernwald an der
Wümme.

- L. strobilella* L. Aus vom Boden aufgesammelten Fichtenzapfen schlüpfen die Falter zahlreich Anfang Mai 1933.
- L. compositella* F. Dieses „Wiesentier“ fliegt auch im Tal der Haverbecke Ende Mai, Anfang Juni.
- L. corrolana* Hb. Ein Falter am 25. Mai 1933 aus *Populus tremula* geklopft.
- **L. conicolana* Heyd. Ein Falter am 26. Mai 1933 im Steingrund bei Wilsede.
- **L. cosmophorana* Tr. Falter durch Zucht im Mai. Anfang Juni 1940 beobachtete ich ihn gemeinsam mit *Evetria pinivorana* Z. und *Epinotia rubiginosana* H. S. um die Kronen mittlerer Kiefern in der Dämmerung fliegend. Die Raupe lebt hauptsächlich in den verlassenen, von *Ev. resinella* L. hervorgerufenen Harzausflüssen an Kiefernzweigen.
- **L. coniferana* Rtz. Am 5. Juli 1936 und Anfang Juni 1940 je ein Falter.
- **L. duplicana* Zett. Ende Mai und Anfang Juni in verschiedenen Jahren aus *Juniperus* geklopft. Besonders im Steingrund und bei Haus „Heidetal“. Die Art scheint hier *Juniperus* gegenüber *Pinus* zu bevorzugen, in deren Bast die Raupe gefunden wurde.
- Pamene argyrana* Hb. Ende April, Anfang Mai an Eichenstämmen ruhend.
- P. germarana* Hb. Von Anfang bis Ende Juni am Wiesenrand zwischen Niederhaverbeck und Haus „Heidetal“ oft häufig aus Gebüsch geklopft.
- P. nitidana* F. 7. Juli 1929 zwei Falter.
- Simaethis pariana* Cl. 12. Oktober 1933 ein Falter.
- S. fabriciana* L. 14. Juni 1936 häufig um Brennesseln schwärmend.
- Choreutis myllerana* F. Dicht bei Niederhaverbeck im Gras am Weg nach Wilsede am 5. Juli 1928 und 14. Juni 1936. Eine Anzahl Falter am Monreal'schen Karpfenteich Anfang Juni 1940.
- Glyphipteryx thrasonella* Sc. Am Wiesenrand bei Haus „Heidetal“ längs eines Bewässerungsgrabens im Juli.
- G. fischeriella* Z. In der Nähe der Bauernhöfe Niederhaverbecks Anfang Juni 1940.
- Ochsenheimeria bisontella* Z. Ein Falter 15. Juli 1928.
- *O. vacculella* F. Zwei Falter bei Bispingen am 6. August 1909 (Brinkmann).
- Platyptilia ochrodactyla* Hb. Ende Juli 1936 (Albers).
- P. bertrami* Rssl. Am 5. Juni 1936 ein Falter.
- Ambytilia acanthodactyla* Hb. Ende Juli 1936 (Albers).

Oxyptilus parvidactylus Hw. Am 15. Juli 1928 mehrere Falter auf einer Brachfläche, die reichlich mit Hieraceum bewachsen ist. Die Falter aus Juniperus geklopft, in denen sie Windschutz gesucht hatten.

Pterophorus monodactylus L. 13. September 1930 ein Falter.

Leioptilus scarodactylus Hb. Am 4. Juli 1936 durch Lichtfang zwei Falter.

Orneodes hexadactyla L. 25., 26. Mai 1933 zwei Falter.

Chimabacche fagella F. und f. *dormoyella* Dup. Im April besonders an Buchen- und Eichenstämmen.

Ch. phryganella Hb. Mitte Oktober 1933 flogen die ♂♂ bei Sonnenschein im Buchenwald bei Oberhaverbeck nicht selten. Die ♀♀ ruhen an den Stämmen.

Depressaria assimilella Tr. Am 22. August 1940 vier Falter abends an blühender Heide (Schroeder).

D. arenella Schff. 6. Mai 1934 ein Falter am Licht.

D. subpropinquella Stt. Ein Falter am 2. September 1940 abends an blühender Heide (Schroeder).

D. ocellana F. Am 18. und 21. August 1940 wie vor (Schroeder).



Aufn. E. Jäckh
Weg aus dem Totengrund nach Wilsede

- D. applana* F. 31. Juli 1938 ein Falter.
- D. pimpinella* Z. Auch diese sonst in Nordwestdeutschland noch nicht gefundene Art wurde am 30. August und 2. September 1940 an blühender Heide abends gefunden (Schroeder).
- Hofmannophila pseudospretella* Stt. In der Nähe der Gehöfte 27. Juni 1933.
- **Pleurota bicostella* Cl. Ende Mai, Anfang Juni immer zahlreich auf Heideflächen.
- Carcina quercana* F. 28. Juli 1933 mehrere Falter bei Niederhaverbeck.
- Harpella forficella* Sc. In einem Eichenstumpf oberhalb des Totengrundes war die Raupe im Mai 1929 nicht selten. Die Falter schlüpften Anfang Juli aus.
- Alabonia bractella* L. Anfang Juni 1940 ein Falter bei den Fischteichen bei Haus „Heidetäl“.
- Borkhausenia tinctella* Hb. Im Steingrund am 14. Juni 1936 sechs Falter aus Wacholder geklopft. 11. Juni 1939 ein Falter.
- B. fuscescens* Hw. 28. Juni 1926 ein Falter.
- **B. similella* Hb. Im Steingrund aus Wacholder geklopft, Ende Juni und Anfang Juli. Aber auch sonst, wo Kiefern und Wacholder stehen, überall im Gebiet.
- **B. stipella* L. Ende Mai, Anfang Juni mit der vorigen Art verbreitet.
- B. cinnamomaea* Z. 4. Juli 1936 ein Falter.
- B. minutella* L. 23. Mai 1937 zwei Falter.
- Endrosis lacteella* Schff. Anfang Juni 1940 mehrere Falter im Haus.
- **Hypatima binotella* Thbg. Anfang Juli 1919 ein Falter bei Wintermoor (Brinkmann).
- Acompsia cinerella* Cl. 1. Juli 1934 ein Falter.
- Sophronia semicostella* Hb. 15. Juli 1928 und 14. Juli 1929 aus Juniperus geklopft.
- **Nothris marginella* F. Die Raupe habe ich immer einzeln in ihrem Gespinst an Juniperus-Zweigspitzen gefunden. Außerhalb des Gebietes (bei Hude in Oldenburg) steht unter anderen ein Strauch, der von der Art so stark befallen ist, daß er langsam eingeht. Die Raupe findet sich im Mai, die Falter schlüpfen im Juni, Juli. Auch durch Lichtfang am 4. Juli 1936.
- **N. sabinella* Z. Im August und September aus Juniperus geklopft.
- **Tachyptilia populella* Cl. Der Falter ist überaus häufig im Juli an Birkenstämmen ruhend zu finden, wo er sich bei Annäherung

durch Laufen am Stamm ein neues Versteck zu suchen versucht. Die Raupe fand ich Anfang Juli in einer Blattrolle an *Betula*.

Die an Birke lebenden Falter sind durchweg deutlich schwarzweiß gezeichnet, während Stücke, deren Raupen an Pappel oder Weide lebten, wie deren Stämme, meist einen eintönigen grauen Farbton aufweisen.

Recurvaria leucatella Cl. 5. Juli 1936 an einem Ebereschestamm ruhend gefunden.

R. nanella Hb. 5. Juli 1936 mit voriger Art zusammen.

**Heringia dodecella* L. Anfang Juni 1940 um Kiefern.

**Teleia alburnella* Dup. 14. Juli 1928 ein Falter.

**T. proximella* Hb. 6. Mai 1934 mehrmals aus *Betula* geklopft.

T. triparella Z. Zwei Falter am 6. Mai 1934 aus Gebüsch geklopft.

T. luculella Hb. Anfang Juni 1940 Falter an Eichenstämmen, zwischen Rindenritzen ruhend.

Gelechia pinguinella Tr. Bei Schneverdingen an *Populus nigra*-Stamm Mitte Juli 1936.

G. distinctella Z. Ende Juli auf Heideflächen, nachts auch durch Lichtfang.

G. oppletella H. S. 20. Juli 1929 am Köder und 26. Juli 1936.

G. velocella Dup. Am 30. April 1933 in großen Scharen auf einer dürren, mit Flechten bewachsenen Weide um *Rumex acetosella*. Sonst Anfang Mai und Anfang August beobachtet.

G. peliella Tr. 21. Juli 1929 ein Falter am Köder.

**G. ericetella* Hb. Die Falter jedes Jahr in Menge im Mai.

G. mulinella Z. 6. August 1927 bei Wintermoor.

G. galbanella Z. Am 22. Juli 1928 aus Fichten geklopft, am 5. Juli 1936 fünf Falter.

G. continuella Z. Ende Juli bis Ende August in jedem Jahr; auch am Licht.

G. solutella Z. Im Steingrund am 14. Juni 1936.

G. diffinis Hw. Im Steingrund am 14. Juni 1936.

**G. electella* Z. 28. Juni 1925 und 14. Juli 1929 im Kiefernwald.

Bryotropha terrella Hb. 1. Juli 1930, Ende Juli 1936 (Albers).

B. decrepidella H. S. Aus *Juniperus* geklopft Ende Juli 1929. Bei Niederhaverbeck am 26. Mai 1933.

B. umbrosella Z. Durch Lichtfang am 4. Juli 1936.

Xystophora tenebrella Hb. 14. Juni 1936; zahlreich am Wiesenrand bei Niederhaverbeck Anfang Juni 1940.

- **Aristotelia ericinella* Dup. Ein typisches Heidetier. Im Juli und August immer häufig.
- Limnaecia phragmitella* Stt. Ende Juli 1936 in der Nähe der Fischteiche (Albers).
- **Coleophora juncicolella* Stt. Anfang Juni 1940 ein Falter. Den Sack der Raupe durch Kätschern auf Heide.
- C. nigricella* Sth. Im Totengrund die Raupe an *Prunus spinosa*. Falter schlüpfen Anfang Juli 1932.
- **C. paripennella* Z. Der Sack am 6. Oktober 1935 an *Betula*.
- **C. pyrrhulipennella* Z. Säcke beim Kätschern auf Heide oft zahlreich. Die Falter schlüpfen im Juni und Juli.
- C. currucipennella* Z. Der Pistolensack im Juni auf der Oberseite von Eichenblättern, wo die Raupe Skelettierfraß erzeugte. Zucht 27. und 29. Juni 1936.
- C. palliatella* Zk. Die Raupe wie bei voriger Art. Zucht 26. Juli 1936.
- C. ibipennella* Z. Die Raupe wie bei der vorigen Art. Zucht Ende Juni, Anfang Juli mehrere Falter.
- C. argentula* Z. 5. Juli 1936 durch Lichtfang.
- Gracilaria alchimella* Sc. 26. Mai 1933 aus Eiche geklopft.
- Xanthospilapteryx phasianipennella* Hb. Zwei Falter im Steingrund am 13. Oktober 1933.
- X. auroguttella* Sth. Die Raupen in Minen an *Hypericum*, Falter schlüpfen am 12. Oktober 1933 und 1. Juli 1934.
- Coriscium brongniardellum* F. Falter am 12. Oktober 1933 und 1. Juli 1934.
- Lithocolletis hortella* F. Falter einzeln im Mai an Eichenstämmen.
- L. cramerella* F. Mine der Raupe im Herbst an Eiche, Falter schlüpfen im Zimmer am 15. März 1935.
- L. alniella* Z. Minen im Herbst am *Alnus glutinosa* auf der Unterseite der Blätter. Zucht im März 1938.
- L. strigulatella* Z. Minen Mitte September 1935 an *Alnus incana*, Falter schlüpfen im April 1935.
- L. lautella* Z. Die Raupe an Eiche. Sie bevorzugt die Blätter der jungen Schößlinge. Oft findet man deren Blätter voller Minen. Falter schlüpfen im April 1935.
- **L. ulmifoliella* Hb. Minen im Herbst meist zahlreich an Birke. Falter im Mai.
- L. spinolella* Dup. An der Wümmequelle und an den Fischteichen bei Haus „Heidetäl“ an *Salix caprea* in unterseitigen Minen.

- Falter durch Zucht im April und Mai. Sie schlüpfen immer später als die an derselben Pflanze vorkommende folgende Art.
- L. salicicolella* Sirc. Minen an *Salix caprea* und *aurita* im Herbst. Falter im Zimmer schon im Januar, sonst im April gezogen.
- L. sorbi* Frey. Minen im Herbst an *Sorbus aucuparia*. Das Zuchtergebnis dieser Art ist immer sehr gering. Falter schlüpften im April 1938.
- L. faginella* Z. Der Falter ruht im Mai oft in großer Zahl an Buchenstämmen.
- L. quercifoliella* Z. Minen mit denen der *L. cramerella* F. eingetrag. Falter im März 1935 geschlüpft.
- **L. betulae* Z. Die Raupe in oberseitigen Minen über dem Hauptnerv eines Blattes an *Betula* am 13. Oktober 1933.
- L. stettinensis* Nic. Minen oberseitig an Blättern von *Alnus glutinosa* im Herbst. Zucht im geheizten Zimmer Anfang Februar 1938.
- Bucculatrix frangulella* Goeze. Falter am Wiesenrand um *Frangula alnus*, 14. Juli 1929, Anfang Juli 1940.
- Phyllocnistis suffusella* Z. Minen zahlreich an Blättern von *Populus nigra* bei Schneverdingen. Anfang August 1933. Falter schlüpften schon nach wenigen Tagen aus der Puppe im umgeschlagenen Blattrand.
- Elachista nigrella* Hb. Ein Falter im Steingrund 23. Mai 1937.
- E. humilis* Z. Bei Niederhaverbeck 15. Juli 1929.
- E. bifasciella* Tr. Die Raupen dieser Art in Menge in den Blättern von *Festuca ovina* unter Kiefern. Zucht Ende Mai 1939.
- E. argentella* Cl. 26. Mai 1930 und Anfang Juni 1940.
- Schreckensteinia festaliella* Hb. 28. Mai 1933 mehrere Falter um Himbeere, auf deren Blättern man später im Jahr die Fraßspuren der Raupe findet. Sie skelettieren die Oberseite der Blätter.
- Scythris ericetella* Hein. Ein Falter am 14. Juli 1929.
- S. inspersella* Hb. Die Raupen zahlreich zwischen Gespinsten in den Trieben von *Epilobium angustifolium* Ende Juni 1925 bei Schneverdingen. Die Falter schlüpften Ende Juli.
- Hyponomeutha padellus* L. 22. August 1940 abends an blühender Heide (Schroeder).
- H. malinellus* Z. Ende Juli 1936 (Albers).
- **Swammerdamia heroldella* Tr. Falter im Mai um Birke, die Raupe besonders im Herbst unter einigen Gespinstfäden auf der Oberseite der Blätter.

- Argyresthia conjugella* Z. Anfang Juni 1940 häufig am Sorbus aucuparia und an deren Stämmen ruhend.
- **A. aurulentella* Stt. Die Minen zahlreich in den Nadeln von Juniperus Anfang Mai. Falter durch Zucht von Mitte Juni bis Ende Juli 1933.
- **A. retinella* Z. Falter Ende Juni aus Birke geklopft.
- **A. goedartella* L. und f. *literella* Hw. 26. Juni 1925 und im Juli oft massenhaft um Birke. Auch einmal am Köder beobachtet.
- **A. brockeella* Hb. Etwas früher als die vorige Art erscheinend, aber auch noch mit dieser. Falter Ende Juni 1935.
- **A. dilectella* Z. 15. Juli 1928 und 6. Juli 1929 häufig aus Juniperus geklopft.
- **A. arcuthina* Z. Ende Mai 1932 häufig aus Juniperus geklopft. Zucht 10. Mai 1933, die Raupe mit denen von *A. aurulentella* Z. eingetragen.
- **A. certella* Z. 28. Juni 1925 aus Kiefern gescheucht.
- **Cedestis gysselinella* Dup. 28. Juni 1925 und 5. Juli 1936 in der Nähe von Kiefern aus Wacholder geklopft.
- **Dyscedestis farinatella* Dup. 7. Juli 1929, Anfang Juni 1940 um Kiefern fliegend.
- **Oenerostoma piniariella* Z. 7. Juli 1929 aus Wacholder geklopft. Die Raupe lebt wie die der vorigen beiden Arten in Kiefernadeln.
- Cerostoma radiatellum* Don. Der Falter läßt sich überall da wo Fichten in der Nähe von Eichen stehen, aus deren unteren Zweigen klopfen. Besonders zahlreich im September und Oktober. Durch Zucht von Quercus bereits Ende Juni 1936.
- Plutella maculipennis* Crt. Dieser Geopolit fehlt auch nicht im Naturschutzpark. Die Falter fliegen hauptsächlich im August und bis in den Oktober.
- Tinea granella* L. 26. Mai 1933.
- T. cloacella* Hw. Anfang Juni 1940 suchte ich jeden Morgen die geschlüpften Falter an einem Eichenstumpf ab, der mit Polyporus bewachsen war. Die Falter, meist ♀♀, saßen hauptsächlich unter den Schwämmen, worin auch die Fraßgänge der Raupen zu erkennen waren.
- T. lapella* Hb. Anfang Juni 1940 zwei Falter.
- **Phylloporia bistrigella* Hw. Im Steingrund 23. Mai 1937. Die Raupe frißt charakteristische Minen an Birke.
- Incurvaria rubiella* Bjrk. Anfang Juni 1940 schwärmten die Falter häufig um Himbeeren am Monreal'schen Karpfenteich.

- **I. tenuicornis* Stt, 26. Mai 1932 ein Falter. Die Art kommt auf nordwestdeutschen Heiden und Mooren überall vor, wo junge Birken stehen. Das Suchen der Raupen in Zweiganschwellungen an Birkenzweigen ist sehr mühsam und geschieht am besten kurz vor der Laubausbildung. Dann wirft die im Inneren der Anschwellung fressende Raupe frischen Kot aus, der als Klumpen hängen bleibt und dessen rotbraune Farbe ins Auge fällt.
- I. muscalella* F. 26. Mai 1933 mehrere Falter.
- **I. pectinea* Hw. Ende April 1932 besonders um Birken in großer Zahl sehr wild fliegend.
- Nemophora panzerella* Hb. 30. Mai 1932 in Gebüsch.
- N. pilulella* Hb. 27. Mai 1932, Anfang Juni 1940 mehrere Falter zwischen den Fichten um Haus „Heidetäl“.
- Nemotois metallicus* Poda. Ende Juli 1936 (Albers).
- Adela viridella* Sc. Im Mai oft in Schwärmen um die unteren Zweige von Buche und Eiche fliegend. Die ♀♀ sitzen auf den Blättern und erwarten die ♂♂.
- A. degeerella* L. Im Juni an feuchten Waldstellen und in Gebüsch.
- A. oxenheimerella* Hb. Anfang Juni 1940 ein ♀ beim Haus „Heidetäl“.
- Tischeria complanella* Hb. Minen im September oft häufig in Eichenblättern. Falter flogen Anfang Juni 1940 sehr häufig am Wiesenrand in der Nähe einer alten Eiche.
- T. dodonea* Stt. Die Minen dieser Art waren im Herbst 1934 an verschiedenen Stellen Nordwestdeutschlands gar nicht selten. Am 24. Februar 1935 fand ich sie auch bei Niederhaverbeck an einem Eichenbusch, der das Laub noch nicht abgeworfen hatte. Dort war sie im Herbst 1935 nicht selten. Die Falter schlüpfen im April. In den folgenden Jahren ist sie überall wieder verschwunden. — Schon Stange beobachtete 1884 und 1898 in Mecklenburg, daß die Art nach den vorangegangenen milden Wintern häufig als Mine zu finden war. Diese Angabe dürfte auch für die Jahre 1934/35 zutreffend sein.
- T. angusticolella* Dup. Minen an wilder Rose am Wiesenrand der Haverbecke 13. Oktober 1933.
- Heliocela stannella* F. R. Ende Juni 1936 zwei Falter.
- Nepticula ruficapitella* Hw. Minen an Eiche 14. Juli, daraus die Falter Ende Juli 1929.
- N. basiguttella* Hein. Minen 6. Oktober 1935 an Quercus-Gebüsch. Zucht 18. April 1936 ein Falter.
- N. splendidissimella* H. S. Minen 6. Oktober 1935 an Brombeere.

- **N. betulicola* Stt. Minen 6. Oktober 1935 an *Betula*, oft in Mehrzahl in einem Blatt. Falter schlüpfen im April 1936.
- N. salicis* Stt. Minen im Herbst 1937 häufig an *Salix aurita*. Falter schlüpfen Ende März, Anfang April 1938.
- N. septembrella* Stt. Minen 20. Oktober 1929 an *Hypericum*. An einigen Stengeln war jedes Blatt besetzt.
- **N. waeveri* Stt. Minen 26. Mai 1933 an *Vaccinium vitis idaea* im Kiefernhochwald an der Wümme. (An dieser Stelle konnten trotz mehrmaligen Suchens die beiden *Coleophora glitzella* Hofm. und *vitisella* Gregs. bisher noch nicht für das Gebiet nachgewiesen werden.)
- N. subbimaculella* Hw. und
- N. albifasciella* Hein. Minen am 6. Oktober 1935 an *Quercus*-Gebüsch häufig. Falter schlüpfen im April 1936.
- Opostega crepusculella* Z. Am Wiesenrand am 21. Juli 1928.
- **Eriocrania subpurpurella* Hw. f. *fastuosella* Z. 13. Mai 1932 bei Haus „Heidetäl“.
- **E. semipurpurella* Sthp. 12. April 1934 häufig um Birke.
- **E. purpurella* Hw. 12. April 1934.
- Micropteryx calthella* L. 26. Mai 1933 am Wiesenrand gekätschert.

Schriftenverzeichnis:

- Büttner, F. O.: Die Pommerschen, insbesondere die Stettiner Microlepidopteren. (1880.)
- Füge, B., Pfennigschmidt, W., Pietzsch, W., Troeder, J.: Die Schmetterlinge der weiteren Umgegend der Stadt Hannover. (Sonderveröffentlichung 1930, herausgegeben v. d. Naturw. Ges. zu Hannover.)
- Larsen, C. S.: Fortegnelse over Danmarks Microlepidoptera. (Entomologiske Meddelelser, 11. Bind, 2. Hæfte, 1916.)
- Tillaeg til Fortegnelsen over Danmarks Microlepidoptera. (Entomologiske Meddelelser, 17. Bind, 1. bis 2. Hæfte, 1927.)
- Nolken, J. H. W. Baron: Lepidopterologische Fauna von Estland, Livland und Kurland. Zweite Abtheil.: Microlepidoptera. (1870/71.)
- Pfitzer, R.: Die Microlepidopteren der Sprottaufer Gegend. (Deutsche Entom. Zeitschrift Iris, Dresden, Band XXI, 1908.)
- Sauber, A.: Die Kleinschmetterlinge Hamburgs und der Umgegend. (Verein f. naturw. Unterhaltung z. Hamburg, Band XII, 1904, S. 1—59.)
- Snellen, P. C. T.: De Vlinders van Nederland. (1867.)
- Stange, Prof. G.: Die Microlepidopteren der Umgegend von Friedland in Mecklenburg. (Wiss. Beilage z. d. Programm d. Gymnasiums zu Friedland i. Mecklbg., 1899—1900.)

Der Naturschutzpark in der Lüneburger Heide.

