

BOMBUS

Faunistische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland

Im Auftrage des Vereins für naturwissenschaftliche Heimatforschung herausgegeben von Dr. Karl Otto Meyer, Hamburg-A., Altonaer Museum, Braunschweiger Str. 8, Fernruf 39 10 71, App. 485. Postscheckk. des Vereins: Hbg. 88277.

118. (Hym., Proctotrupeoidea). Über einige in Nordwestdeutschland gefangene Proctotrupiden.

Die Hymenopteren-Familie der Proctotrupidae fand in Deutschland seit KIEFFERS Wirken (1914: Serphidae et Calliceratidae, in: Das Tierreich, Lief. 42) kaum mehr Beachtung. Faunistische Angaben sind aus Deutschland nur wenig bekannt. Es soll daher versucht werden, zunächst für das nordwestdeutsche Flachland diese Lücke zu schließen. — Die Bestimmungen gehen auf die Tabellen von G. E. J. NIXON zurück. Herrn Dr. H. PSCHORN-WALCHER/Delémont danke ich für Bestimmung und Überprüfung einiger meiner gefangenen Tiere.

Von 29 vermutlich in Mitteleuropa vorkommenden Arten liegen mir aus Nordwestdeutschland, vor allem aus dem Hamburger Sammelgebiet, Belegstücke von 18 Arten vor. — Den Herren H. BEY, Dr. G. A. LOHSE, F. W. KETTNER und Dr. O. KRÖBER sei an dieser Stelle nochmals gedankt, daß sie mir ihre Beifänge zur Verfügung gestellt haben.

Genus *Cryptoserphus* KIEFFER

areolator HAL. — Hamburg/Eppendorfer Moor (V.-VII. 1938—1942), Hmb.-Niendorf/Kollau (12. VIII. 1958), Hzgt. Lauenburg/Umg. v. Pinn-See (14. IX. 1960), Hzgt. Lauenburg/nördl. Güster (14. IX. 1960).

cumaeus NIXON — Hamburg/Eppendorfer Moor (V.—VIII. 1936—1946).

laricis HAL. — Kiel-Hasseldieksdamm (21. XI. 1960, G. WEIDEMANN leg.).

Genus *Brachyserphus* HELLÉN

parvulus NEES — Nindorf a. Walde/Krs. Harburg (21. IX. 1960).

Genus *Proctotrupes* LATR.

gravidator L. — Hamburg/Eppendorfer Moor (VII. 1938), Gr. Hansdorf/Bz. Hamburg (VII. 1935), Garstedt/Bz. Hamburg (25. VI. 1937), Hamburg-N/Ohe-Moor (10. IX. 1960), Mecklenburg/Neubrandenburg (15. VIII. 1935).

gladiator HAL. — Wobek/Krs. Helmstedt (26. VII. 1939).

Genus *Codrus* PANZER

longicornis NEES Hamburg/Eppendorfer Moor (5. IX. 1940), Hmb.-Niendorf/Kollaukamp (14.—20. VII. 1959), Hmb.-Rissen/Rand d. Kiesgrube (12. VII. 1958), Hittfeld/Krs. Harburg (22. IV. 1959), Nindorf Krs. Harburg (6. IV. 1960), Hzgt. Lauenburg/Ratzeburg: Römnitzer Mühle (15.—18. IV. 1960), Ostholstein/Umg. Hohwacht (17. u. 23. VI. 1960), Minden/Westf. (K. HEDWIG leg. 14. VI. 1959).

- brevicornis* HAL. — Hamburg/Stadtpark (VI. 1949).
- niger* PANZ. — Hamburg/Stadtpark (19. V. 1946), Hmb.-Niendorf/Kollaukamp (29. VII. 1958 u. 14.—20. VII. 1959).
- ligatus* NESS — Hamburg/Eppendorfer Moor (VIII.—IX. 1940—45), Hamburg-Niendorf (30. VII. 1958 u. 12. VIII. 1958), Hamburg-Osdorf (11. X. 1958), Hamburg-Rissen (22. VIII. 1958), Beimoor b. Gr. Hansdorf (11. IX. 1960), Hzgt. Lauenburg/Gudow (14. IX. 1960), Ostholstein/Umg. Hohwacht (16. VI. 1960), Nindorf Krs. Harburg 23. IX. 1959 u. 21. IX. 1960, Niederhaverbeck (31. V. 1958), Wilseder Berg (31. V. 1958).
- microcerus* KIEFF. — Hamburg/Stadtpark (23. VII. 1946), Hamburg-Osdorf (11. X. 1958), Hamburg-Rissen (14. VIII. 1959), Hamburg-Niendorf/Kollaukamp (4. X. 1959), Nindorf Krs. Harburg (23. IX. 1959), Niederhaverbeck (29. V. 1958), Pevestorf (29. VIII. 1960), Hzgt. Lauenburg/nördl. Güster (14. IX. 1960), Lockstedter Lager/Lohmühle (26. IX. 1960), Ostholstein/Umg. Hohwacht (24. VI. 1960).
- ater* NEES — Hamburg-Niendorf/Kollaukamp (14.—20. VII. 1959), Nindorf Krs. Harburg (16. IX. 1959), Hzgt. Lauenburg/Gudow (14. IX. 1960), Ostholstein/Umg. Hohwacht (24. VI. 1960).
- gracilis* NIXON — Hamburg/Stadtpark (19. V. 1946 u. VII. 1946), Hamburg/Bot. Garten (28. VIII. 1941), Nindorf Krs. Harburg (23. IX. 1959, 21. IX. 1960), Hzgt. Lauenburg/Gudow (14. IX. 1960), Ostholstein/Umg. Hohwacht (11. VI. 1960).
- confusus* NIXON — Hamburg-Niendorf/Kollaukamp (4. X. 1959), Nindorf Krs. Harburg (23. IX. 1959), Niederhaverbeck (29. V. 1958), Hzgt. Lauenburg/Gudow (14. IX. 1960)/Mölln (20. IX. 1959), Ostholstein/Umg. Hohwacht (7. VI. 1959).
- curtigena* NIXON — Hamburg/Stadtpark (19. V. 1946).

Genus *Phaenoserphus* KIEFF.

- calcar* HAL. — Am häufigsten und am zahlreichsten gefangene Proctotrupiden-Art. Von Mai bis September von allen bei den vorhergehenden Arten erwähnten Fundorten aus der Umg. v. Hamburg bekannt.
- pallipes* LATR. — Hamburg-Eppendorfer Moor (20. VII. 1936, VII. 1938, 20. VIII. 1940, 17. VI. 1945, VIII. 1945), Hamburg/Stadtpark (19. u. 29. V. 1946, VI. u. VII. 1946), Nindorf Krs. Harburg (16. u. 23. IX. 1959), Ladenbek (20. VI. 1941), Hzgt. Lauenburg/Umg. v. Pinn-See (14. IX. 1960)/Gudow (14. IX. 1960), Ostholstein/Umg. Hohwacht (10., 11., 13., 14. 17. VI. 1960).
- viator* HAL. — Hamburg/Eppendorfer Moor (17. VI. 1945), Hamburg/Stadtpark (VII. 1946, VII. 1955), Gr. Hansdorf (VII. 1950), Hzgt. Lauenburg/Gudow (14. IX. 1960), Alvesen (10. IX. 1958), Nindorf Krs. Harburg (16. u. 23. IX. 1959).

K. O. MEYER, Hamburg.

119. (Hym., Proctotrupeidea). Im Hamburger Sammelgebiet festgestellte Belytinen.

Über die Belytinae, eine Unterfamilie der Diapriidae, wurde aus Nordwestdeutschland bislang noch nichts bekannt. Die Monographie von KIEFFER [1916, in: Das Tierreich, Lief. 44] sowie die Arbeit von NIXON [1957, in: Handbooks for the identification of British insects, 8 (3)] enthalten über die Verbreitung dieser Tiergruppe in Deutschland nur ganz allgemein gehaltene Angaben und gehen auf Nordwestdeutschland gar nicht ein. Ich bin daher sehr dankbar, daß mir Herr G. E. J. NIXON zur leichteren Einarbeitung in diese Hymenopteren-Gruppe einige meiner Fänge bestimmte und damit diese faunistischen Angaben aus unserem Gebiet ermöglicht hat.

Genus *Ismarus* HALIDAY

flavicornis THOMS. — Lüneburger Heide/Niederhaverbeck (30. V. 1958). *I. flavicornis* ist eine in England, Irland und Schweden offenbar häufig ange-troffene Art (NIXON, 1957), aus Deutschland wurde sie bislang noch nicht gemeldet.

Genus *Pantolyta* FÖRSTER

fuscicornis (KIEFFER) NIXON — N.-Niedersachsen/Göhrde (22. VI. 1958).

Genus *Acanosema* KIEFFER

spec. undeterm. — Ostholstein/Umg. Hohwacht (18. VI. 1959).

Genus *Acropiesta* FÖRSTER

flavipes KIEFFER — Ostholstein/Umg. Hohwacht (18. VI. 1959). Aus England, Irland und Schottland ist diese Art in insges. nur 6 ♀♀ bekannt geworden.
rufiventris KIEFFER — N.-Niedersachsen/Göhrde (22. VI. 1958). In England, Irland und Schweden liegen die bisher bekannt gewordenen Fundorte.

Genus *Oxylabis* FÖRSTER

maculata KIEFFER — Hamburg-Niendorf/Kollaukamp (H. BEY leg. 5.—7. VII. 1959).

thomsoni KIEFFER — Hamburg/Eppendorfer Moor (F. W. KETTNER leg. VII. 1938 und 5. IX. 1940); Ostholstein/Umg. Hohwacht (8. VI. 1959). Diese Art war aus Deutschland bisher nicht bekannt.

Genus *Belyta* JURINE

quadridens KIEFFER — Ostholstein/Umg. Hohwacht (17. VI. 1959).

forticornis CAMERON — Ostholstein/Umg. Hohwacht (7. VI. 1959).

Genus *Diphora* FÖRSTER

westwoodi FÖRSTER — Nindorf a. Walde, Kreis Harburg (16. IX. 1959).

Genus *Pantoclis* FÖRSTER

subatricornis KIEFFER — Hamburg-Niendorf/Kollau (H. BEY leg. 12. VIII. 1958). — *P. subatricornis* ist eine selten und bislang nur in England, Frankreich und Schweden gefundene Art.

longipennis (THOMS.) — Hamburg/ Eppendorfer Moor (F. W. KETTNER leg. 10. VIII. 1942). In England, Irland, Frankreich und Schweden liegen weitere Fundorte.

similis (THOMS.) NIXON — Hamburg/Eppendorfer Moor (F. W. KETTNER leg. 5. IX. 1940); Lüneburger Heide/Niederhaverbeck (30. V. 1958).

Genus *Zygotia* FÖRSTER

croton NIXON — Garlstorfer Forst bei Nindorf a. Walde/Krs. Harburg (G. A. LOHSE leg. 4. III. 1959). — Der Typus wurde aus Schottland beschrieben (♂), zwei weitere Stücke (♀♀) sind aus Frankreich und aus Schweden bekannt. Alle Tiere wurden im Juni oder im Juli gefunden. Der Fang von Anfang März ist auffallend, vermutlich aber nur deshalb, weil zu dieser Jahreszeit sonst zu wenig gesammelt wurde.

dentatipes (KIEFF.) NIXON — Beimoor b. Gr. Hansdorf/Bz. Hamburg (7. VI. 1958).

Genus *Aclista* FÖRSTER

soror (KIEFF.) NIXON — Beimoor b. Gr. Hamsdorf/Bz. Hamburg (13. V. 1959). Das Vorkommen dieser Art wurde bislang nur aus Frankreich, England und aus Schweden gemeldet.

rufopetiolata (NEES) NIXON — Hamburg/Eppendorfer Moor (F. W. KETTNER leg. 27. VIII. 1940); Nindorf a. Walde/Krs. Harburg (23. IX. 1959).

cantianus (CURTIS) NIXON — Hamburg-Niendorf/Kollaukamp (H. BEY leg. 15. VIII. 1958).

elevata (THOMS.) NIXON — N.-Niedersachsen/Göhrde (22. VI. 1958). — Diese Art war bislang nur aus England, Irland, Österreich, Frankreich und Schweden bekannt.

alticollis (THOMS.) NIXON — Lüneburger Heide/Niederhaverbeck (29. V. 1958).
iractinervis (KIEFF.) NIXON — Hamburg/Eppendorfer Moor (F. W. KETTNER leg. 5. IX. 1940). Bislang waren nur 2 ♀♀ aus Schweden bekannt. Auch in Italien (Insel Giglio) soll diese Art gefunden sein (KIEFFER).

Genus *Leptorhaptus* FÖRSTER

petiolaris (THOMS.) — Hamburg/Eppendorfer Moor (F. W. KETTNER leg. 5. IX. 1940). In England, Irland und Schweden sind weitere Fundorte bekannt.
fungorum KIEFFER — Nindorf a. Walde/Krs. Harburg (23. IX. 1959). Die übrige Verbreitung wird von NIXON (1957) mit Irland, Korsika und Schweden angegeben.

monilicornis KIEFFER — Hamburg/Eppendorfer Moor (5. IX. 1940).

Genus *Cinetus* JURINE

fuliginosus CURTIS — Hzgt. Lauenburg/Mölln: Ostufer v. Schmalsee (20. IX. 1959); Nindorf a. Walde/Krs. Harburg (23. IX. 1959).

iridipennis LEPELETIER — Hamburg/Eppendorfer Moor (F. W. KETTNER leg. VII. 1938, 24. u. 28. VIII. 1940); Hzgt. Lauenburg/Mölln: Ostufer v. Schmalsee (20. IX. 1959).

cameroni KIEFFER — Hzgt. Lauenburg/Mölln: Ostufer v. Schmalsee (20. IX. 1959). In England, Irland, Polen und Schweden liegen weitere Fundorte dieser Art.

Genus *Miota* FÖRSTER

longipetiolata THOMS. — Hamburg/Eppendorfer Moor (F. W. KETTNER leg. 20. VIII. 1940); Umg. v. Hamburg/Sachsenwald (F. W. KETTNER leg. 12. VI. 1948). — Von dieser Art waren bislang nur 2 Tiere aus Schweden bekannt.

K. O. MEYER, Hamburg.

120. (Col.) Über drei Chrysomeliden aus Brockel, Kreis Rotenburg/Han. *Gastroidea viridula* DEG. fand ich im Frühjahr und Sommer 1960 in meinem Garten auf Rhabarber. Der Käfer lebt sonst auf Ampferarten, doch scheint mir der Befall von Rhabarber nicht so außergewöhnlich, als wie es auf den ersten Blick aussieht, da *Rumex* und *Rheum* verwandt sind. Interessant ist der Fund aber im Hinblick auf die Örtlichkeit, da der Garten in trockenem Gelände liegt und sich keinerlei Gewässer oder nasse Wiesen usw. in unmittelbarer Nähe befinden. Bisher folgte der Käfer, der sich in den letzten fünfzig Jahren über ganz Deutschland von Süden her ausgebreitet hat, in der Hauptsache Gewässerläufen und anderen feuchten Örtlichkeiten.

Gastroidea polygona L., die zweite in Deutschland vorkommende und sehr gemeine Art dieser Gattung trat im Sommer 1960 in Brockel in auffällender Menge auf. Aus Mangel an geeigneten Nahrungspflanzen (*Polygonum*) saßen die Käfer z. T. in dicken Klumpen auf allen möglichen anderen Pflanzen in Gärten und an Wegerändern. Auch alle Zäune im Ort waren von dem hübschen Käfer stark besetzt. Die blaue wie die grüne Form war dabei in ungefähr gleicher Anzahl vertreten. — Das letzte Massenauftreten dieser Chrysomelide beobachtete ich hier im Juli 1948 (Bombus, 1: 240).

Phyllotreta armoraciae KOCH ist in hiesiger Gegend eine seltene Halticine. Im Mai 1959 fand ich aber plötzlich die Meerrettichpflanzen in meinem Garten voll besetzt mit diesen Käfern, denen im Juli dieses außergewöhnlich trockenen Jahres eine zweite, ebenfalls sehr starke, Generation folgte.

Im Mai des nassen Jahres 1960 waren dieselben Meerrettichpflanzen wieder über und über von *Ph. armoraciae* befallen. Die zweite Generation blieb aber diesmal aus. Dafür erschien die schöne bunte Wanze *Eurydema oleracea* L. in größerer Anzahl auf dem Meerrettich.

M. W. KRAHMER, Brockel Kr. Rotenburg.

121. (Thys.). Thysanopteren von der Totenbruchwiese bei Rostock.

Unter allen Biotopen, die ich in der Umgebung von Rostock regelmäßig, wenn auch in meist größeren Zeitabständen, aufgesucht habe, ist das Gebiet zusammenhängender Waldwiesen zwischen Rostocker Heide und dem angrenzenden Forst Hirschburg bei Gelbensande das eigentümlichste und interessanteste Großbiotop. Besonders die Totenbruchwiese zieht mich immer wieder in ihren Bann; denn dort steht der älteste Wacholder (bis zu 4 m hoch!) der gesamten weiteren Umgebung. Eine leichte Bodenerhöhung, die einer kleinen Insel gleicht, ist außerdem noch von Schlehengestrüpp, Moor- und Weißbirken, Stieleichen, Hakenkiefern und der Charakterpflanze *Galium boreale* (Nordisches Labkraut) bewachsen. An dieser Stelle habe ich immer Überraschungen erlebt und zwar jedesmal neue. So fing ich hier nacheinander an apteren und brachypteren Arten: Erst den *Aptinothrips rufus* (GMELIN) und *Aptinothrips styliifer* TRYBOM, dann aber den *Bolacothrips jordani* UZEL, *Cephalothrips monilicornis* (O. M. REUTER) und *Platythrips tunicatus* HALIDAY im Gras- und Labkrautrasen, später noch den *Aeolothrips albicinctus* HALIDAY, *Bolothrips dentipes* (O. M. REUTER) und *Tmetothrips subapterus* (HALIDAY), ebenfalls im Gras- und Labkrautrasen. Ich konnte jedoch auch eine ganze Reihe makropterer Arten finden: *Oxythrips ajugae* UZEL, *Oxythrips brevistylis* (TRYBOM), *Rhopalandrothrips consociatus* (TARG.-TOZZ.),? *Rhopalandrothrips annulicornis* (UZEL) (nur schmutziggelbe bis gelblichbraune L II mit geknöpften Borsten auf *Galium boreale!*), *Taeniothrips latus* var. *propinqua* (BAGNALL), *Thrips alni* UZEL, *Belothrips morio* O. M. REUTER (78 ♀♀ der f. marroptera, 1♀ der f. aptera und 3 ♂♂ der f. macroptera, wohl nur im Juni mäßig bis häufig auf *Galium boreale*, Ende Juli bereits völlig verschwunden!), *Anaphothrips gracillimus* f. *macroptera* PR. und eine zweite nicht bekannte *Anaphothrips*-Art (nur rote L II!), ferner *Haplothrips subtilissimus* (HALIDAY) und eine nicht bekannte ?Haplothrips-Art (nur rein rote L II, vereinzelt auf den Eichen oder Kiefern!). Die genannten makropteren Arten kamen teils im Gras- und Labkrautrasen und teils auf und unter den Bäumen vor. Außerdem wurden die üblichen geflügelten allgemein häufigen Arten, wie sie normalerweise auf gewöhnlichen Wiesen aufzutreten pflegen, auch hier angetroffen. — Sehr aufschlußreich und rätselhaft ist die Tatsache, daß auf der Totenbruchwiese eine Artenzusammensetzung vorliegt, die ich bis jetzt in keinem waldigen Biotop der Umgebung von Rostock festgestellt habe. Die interessantesten und seltensten geflügelten und ungeflügelten Arten kommen an der genannten Stelle auf engstem Raum gemeinsam in einer meist stark wechselnden Zusammensetzung vor, und immer wieder finde ich weitere Arten.

A. LINDNER, Rostock.

122. (Lep.). *Hepialus lupulinus* L. an den erleuchteten Schaufenstern von Altona. —

Ergänzungsbericht im Einvernehmen mit G. WARNECKE (vgl. *Bombus*, 2 (22): 85—86). In meiner Sammlung befinden sich nachfolgend aufgeführte Tiere dieser Art. (a. L. = am Licht):

Altonaer Bahnhof	1 ♀ a. L. 28. 5. 1954
Altona, Große Bergstr.	1 ♂ a. L. 7. 6. 1958
Hamburg, St. Pauli	1 ♂ a. L. 3. 6. 1958

Hamburg, St. Pauli	1 ♂ a. L.	5. 6. 1958
Altona, Ottenser Hpt-Str.	1 ♂ a. L.	6. 6. 1958
Hamburg Neugraben	1 ♂ a. L.	6. 6. 1959

Alle F. hatten am jeweiligen Jahresende dem Verein vorgelegen. — Es ist bemerkenswert, das diese Art erst nach 1950 auffällig zugenommen hat und sogar mitten in der Stadt, zwischen den zum Teil sehr hohen Häusern von mir gefunden ist. — Biotope die den Tieren zur dauernden Fortpflanzung genügen konnten, sind in und um diese Straßen nicht vorhanden! — Demnach scheinen auch diese Tiere — bei ganz bestimmten Witterungsverhältnissen sehr hoch und weit zu fliegen —. Wahrscheinlich kamen diese F. auch aus den von G. WARNECKE aufgeführten Elbniederungen. —

W. LINZ, Hamburg.

123. (Lep. Lasiocampidae). *Cosmotriche potatoaria* L. Im Herbst 1954 fand ich in Boberg eine Anzahl Raupen der schönen Grasglucke und überwinterte sie in einem Drahtgazekasten in meinem Garten in Farmsen. Die Raupen spannen sich vom 1. 6. - 11. 7. 55 ein. Am 14. 7. 55 schlüpfte 1 ♀ der seltenen ab. *inversa* CARAD. (ab. *extrema* TUTT.), das die gleiche braune Färbung wie normale ♂♂ hat.

G. JUNGE, Dossenheim bei Heidelberg.

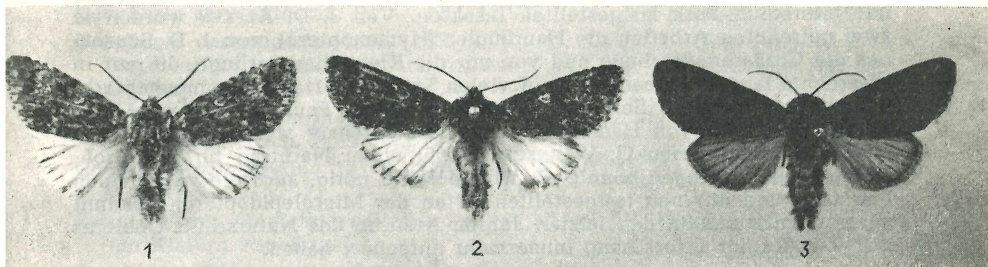
124. (Lep.). — Der progressive Melanismus bei Acronycten.

In den letzten Jahren ist ein weiteres Zunehmen der dunklen Formen bei manchen Arten der Gattung *Apatele* Hb. (*Acronycta* Tr.) deutlich zu bemerken.

Apatele rumicis L. kommt im Bereich Hamburgs und seiner nächsten Umgebung fast nur noch in der Form *salicis* CURT. vor. Dabei ist auffallend, daß auch die ganz extremen Formen, bei denen der charakteristische weiße Innenwinkelfleck der Wellenlinie auf den Vorderflügeln in der schwarzen Grundfarbe verschwindet, immer öfter auftreten. Exemplare in der Färbung der Nominatform sind selten.

- A. *cuspis* Hb. Unter 16 in den letzten Jahren in Beimoor gefangenen Exemplaren gehören 6 der stark verdunkelten f. *suffusa* SPUL. an.
- A. *menyanthidis* VIEW. In meiner Sammlung steckt noch eine Anzahl Tiere, die in den 20er und 30er Jahren im Oher Moor gesammelt wurden und alle die damals gewöhnliche helle, stark weiß untermischte Form darstellen. Es gab zwar auch schon gelegentlich dunklere Exemplare, die aber gesucht und als Besonderheiten gewertet wurden. In den Jahren 1959 und 1960 fanden außer mir mehrere Hamburger Sammler nur noch verdunkelte Tiere (f. *suffusa* TUTT.) bis zu fast schwarzen Formen. Ein typisches Tier mit weißlicher Grundtönung wie vor 30—40 Jahren fand sich unter mehreren Dutzend Exemplaren nicht mehr.
- A. *aceris* L. Die früher kaum bei uns beobachtete Form *infuscata* Hw. ist mehrfach gefangen worden, z. B. von mir in Beimoor am Licht am 3. Juni 1959 und von W. LINZ am 26. VI. 54 in Beimoor und am 4. VI. 60 in der Stadt.
- A. *alni* L. Unter 9 Exemplaren aus Beimoor waren 3 f. *carola* PHIL. und 6 f. *steinerti* CASP. Die Nominatform war nicht vertreten.
- A. *megacephala* SCHIFF. (Abb. 1) zeigt bei uns jetzt häufig verdunkelte Formen, d. h. solche Tiere, bei denen die schwarze Bestäubung der Vorderflügel stark vermehrt ist. Die Zeichnungselemente verbreitern sich, verlieren ihre Form und fließen zusammen, bis der ganze Vorderflügel schwarz erscheint. Es bleiben jedoch einzelne weiße Schuppen dazwischen erhalten, ebenso auch die Scheckung der Fransen. Die Hinterflügel bleiben weiß (Abb. 2).

Im Jahre 1960 fand ich am Licht in Beimoor aber ein Männchen, das vollständig schwarz übergossen ist, und zwar gleichmäßig Vorder- und Hinterflügel und Leib. Die Zeichnung ist an sich unverändert, aber ganz in der schwarzen Übergießung untergegangen, so daß sie nur bei schräg auffallendem Licht deutlich erkennbar ist. Die Flügel zeigen keine weißen Stellen mehr. Vorderflügel und Leib erscheinen gleichmäßig tiefschwarz, die Hinterflügel infolge ihrer Transparenz dunkelgrau. Auch die Fransen auf allen Flügeln sind dunkelgrau ohne Andeutung einer Scheckung. Das völlig frische und unbeschädigte Tier stellt einen echten Melanismus dar, auf den die Namen der in der Literatur beschriebenen Formen *nigra* SCHAW. (Entomol. Record, 14: 103, 1902) und *aethiopa* KRUL. (vgl. HOFMANN-SPULER, 2: 351 und SEITZ, 3, Suppl. Tafel 1i) nicht passen, denn diese haben noch weiße Hinterflügel. Das von mir gefangene Tier ist ein Analogon zu der von SCHÜRZE beschriebenen *A. alni* f. *melaina* (vgl. Wiener Ent. Ztg., 40: 127, 1955) und oberflächlich betrachtet dieser zum Verwech-



seln ähnlich. ich möchte diese extreme Form (Abb. 3) als

f. *melanothauma* f. n.

in die Literatur einführen. Holotype: 1 Männchen, 16. Mai 1960, Beimoor bei Hamburg, in meiner Sammlung.

HANS LOIBL, Hamburg.

125. (Lep., Noct.). Über eine eingeschleppte *Agrotis saucia* Hb.

Am 31. XII. 1960 brachten meine Eltern vom Einkauf in Pinneberg eine Raupe mit, die sich zwischen den in Papier eingewickelten spanischen Apfelsinen befand. Es war eine erwachsene Eulenraupe, die als besonderes Merkmal einen gelblich-weißen Afterfleck hatte. Die Raupe verpuppte sich am 5. I. 61, und am 1. II. 61 schlüpfte der Falter, den Herr H. LOIBL als eine *Agrotis saucia* Hb. bestimmte. Ich nehme an, daß die Raupe von dem eingeführten italienischen oder holländischen Kohl zwischen die Apfelsinen kroch. Es ist unwahrscheinlich, daß sie die Reise per Schiff von Spanien machte.

Agrotis saucia Hb. ist im Niederelbegebiet und in Schleswig-Holstein bisher nur sehr wenig gefangen worden. Es handelte sich bei den gefangenen Tieren wohl meistens um Wanderfalter aus Süddeutschland oder aus den mittel- und südeuropäischen Ländern.

KLAUS ROGGENBUCK, Pinneberg.

126. (Lep.). Fänge und Zuchten der Jahre 1959 und 1960.

Notodonta torva Hb. (*tritophus* Esp.) —

Am 18. V. 1959 fand ich im Beimoor bei Gr. Hansdorf an jungen Zitterpappeln drei Eier. Die Zucht erfolgte in Gläsern mit Zitterpappel als Futter. Die Raupen spannen sich zwischen den Zitterpappelblättern am 9., 12. und 13. VI. 1959 zur Verpuppung ein. Erst 1960 schlüpfen die Falter, am 30. IV. ein ♂, am 17. VI. ein ♂, am 2. VII. ein ♀.

Melicleptria scutosa SCHIFF. —

Am 9. VIII. 1959 fing ich am Altonaer Bahnhof an einem erleuchteten Schaufenster einen Falter.

Larentia designata ROTR. —

Im Beimoor fing ich am 13. VIII. 1959 einen Falter.

Chloroclystis chloerata MAB. —

Bei Boberg klopfte ich am 1. V. 1960 von blühenden Schlehenbüschen eine Raupe. Sie ergab am 17. V. 1960 den Falter.

KLAUS BUMANN, Hamburg-Altona.

127. (Lep.). Nachtrag zur Microlepidopteren-Fauna des Naturschutz-Parkes der Lüneburger Heide.

In den Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins Bremen erschien in den Bänden 31, 1939/40 und 32, 1942 eine Zusammenstellung der im Naturschutz-Park festgestellten Insekten. Von J. D. ALFKEN wurden in zwei getrennten Arbeiten die Hautflügler (Hymenoptera), von J. D. SCHROEDER die Großschmetterlinge und von mir die Kleinschmetterlinge, die wir in jahrzehnte langer Beobachtung auf vielen Sammelfahrten zusammengebracht hatten, veröffentlicht. Seit dem Erscheinen dieser Faunen ist sowohl von Bremer wie auch von Hamburger Sammlern intensiv weitergeforscht worden, sodaß inzwischen G. WARNECKE (1956) einen Nachtrag für die Großschmetterlinge bringen konnte. Es wird deshalb nötig, auch die von meinen Freunden und mir neu festgestellten Arten der Microlepidopteren bekannt zu machen, zumal in den letzten Jahren Besuche des Naturschutz-Gebietes zum Zwecke der Erforschung immermehr aufgehört haben.

Das nachfolgende Verzeichnis bringt in der Hauptsache nur Neufunde. Nur einige bereits aufgeführte Arten, die bis dahin nur wenig beobachtet waren, inzwischen aber häufiger gefunden wurden und mir zur Charakteristik der Heide wichtig erschienen, nenne ich ebenfalls. Den vielfach genannten Ort Niederhaverbeck, den Ausgangspunkt aller Exkursionen, habe ich im Verzeichnis mit NH. abgekürzt. Es ist noch zu bemerken, daß sämtliche Lichtfänge mit der „Petromax“-Lampe gemacht wurden.

Da in den letzten Jahren die wissenschaftlichen Namen aus Gründen der Priorität vielfach geändert wurden und noch keine von allen Seiten anerkannte Stabilität zu erkennen ist, habe ich versucht, die im Augenblick gebräuchlichen Namen zu verwenden, füge aber die in den älteren Handbüchern allgemein verwendeten in Klammern bei, um klar zu machen, um welche Arten es sich handelt.

Chilo phragmitellus Hb. — 3. VII. 51, Lichtfang bei den alten Fischteichen beim Gasthaus „Heidetel“.

Anerastia lotella Hb. — Bei NH. am 9. VI. 46 und oberhalb des Ortes in einem kleinen Trockentälchen mit dürrem Gras- und Krautwuchs am 3. VII. 51 am Licht.

Nephoteryx hostilis СТРН. — Ende VII. 46 ein Falter bei NH.

Dioryctria abietella SCHFF. — NH. Ende VII. 46 am Licht.

Dipleurina (Scoparia) centurionalis Hb. (*crataegella* Hb.) — NH. 18. VII. 50 am Licht.

Eudorea (Scoparia) mercurea Hw. (*frequentella* СТР.) — NH. 3. VII. 51.

Nomophila noctuella SCHFF. — NH. 46, 2 Falter am Licht.

Loxostege (Phlyctaenodes) sticticalis L. — NH. Ende VII. 46 5 Falter am Licht. Die Art tritt nur in für sie günstigen Jahren in Norddeutschland auf und gehört vielleicht zu den Arten, die ihre nördlichen Verbreitungsgrenzen durch einen Vorstoß aus dem Süden zu erweitern versuchen.

Perinephele (Pyrausta) fuscalis SCHFF. — NH. Ende VII. 46 ein Falter am Licht.

- Pyrausta nigrata* Sc. — NH. 8. VI. 41 und 19. VII. 50 im Tal unterhalb des Ortes.
- Heliethela atralis* Hb. — NH. Ende VII. 46 (leg. SCHOEDER).
- Acleris (Acalla) abietana* Hb. — NH. 8. X. 50 die Falter durch Erschüttern 6—8 m hoher Fichten in Anzahl aufgescheucht.
- Acleris (Acalla) aspersana* Hb. — NH. 9. und 13. VII. 41 durch Zucht aus an *Comarum palustre* gefundenen Raupen.
- Ptycholomides (Cacoecia) aeriferana* HS. — NH. 18.—20. VII. 50, 4 Falter am Licht.
- Parasyndemis (Cacoecia) histrionana* FROEL. — NH. 18. VII. 50 am Licht.
- Spatalistis (Chrosis) bifasciana* Hb. — NH. 29. VII. 54 (leg. G. ALBERS). Ein besonders bemerkenswerter Fund, da die Art für Nordwestdeutschland bisher nur von Mölln in Schleswig-Holstein (leg. MEDER) bekannt ist.
- Cnephasia chrysantheana* Df. — NH. 1. VII. 34, 2 ♂♂ (Gen. Präp. JÄCKH).
- Cnephasia communana* HS. — NH. 8. VI. 41, 5 Falter. (Gen. Präp. JÄ.). In Nordwestdeutschland die am frühesten im Jahr erscheinende Art der Gattung.
- Cnephasia genitalana* PIERCE & METCALF — NH. 20. und 21. VII. 50 am Licht zwei Falter. (Gen. Präp. JÄ.).
- Cnephasia virgaureana* Tr. — NH. Zucht 26. VI. 41 aus *Comarum palustre* (Gen. Präp. JÄ.).
- Pseudococcyx (Evetria) posticana* Stt. — NH. 8. VI. 41 zwei Falter abends um Kiefern schwärmend.
- Eudothenia (Argyroploce) ericetana* Wstw. — NH. am Licht Ende VII. 46.
- Olethreutes (Argyroploce) olivana* Tr. (*micana* Hb.) — NH. Anfang VIII. 45 ein ♀.
- Gypsonoma (Epinotia) ericetana* HS. — NH. 8. VI. 41.
- Epinotia (Epiblema) nemorivaga* Tgstr. — An der Landstraße von Schneverdingen zur Bundesstraße 3 fand ich am 17. III. 52 Minen dieser Art an *Arctostaphylos ova ursi*. Dieser Platz wurde Panzerübungsgelände und ist heute restlos vernichtet. Ebenso verhält es sich mit der Fundstelle der Art in der Garlstedter Heide, nördlich Bremens, der seit Kriegsende als Sprengplatz für Bomben und Minen aus dem letzten Krieg und als Schießplatz benutzt wird.
- Epinotia (Epiblema) nissella* Cl. — NH. 18. VII. 50 am Licht.
- Euccosma (Epiblema) brunichana* L. (f. *sinuana* Hb.) — NH. 24. VII. 36, Ende VII. 48 am Licht, 19.—26. VII. 50 tags und am Licht in Anzahl (JÄCKH 1959).
- Dichrorampha politana* Hb. — NH. 19. VII. 50 am Licht. (Durch Gen. Präp. ergab sich, daß sämtliche mir vorliegenden Falter aus Nordwestdeutschland zu dieser Art und nicht, wie bisher angenommen, zu *alpinana* Tr. gehören.)
- Dichrorampha plumbana* Sc. (= *saturnana* Gn.) — NH. 8. VI. 42 (Gen. Präp. JÄ.).
- Grapholita (Laspeyresia) funebrana* Tr. — NH. 8. VI. 41 um *Prunus spinosa* schwärmend.
- Pammene juniperana* Mill. — NH. 8. VII. 42 ein Falter. Ende IV. 52 und folgende Jahre durch Zucht aus *Juniperus*-Beeren in Anzahl. (JÄCKH 1953, 1959).
- Pammene rhediella* Cl. — NH. 8. VI. 41.
- Choreutis punctosana* Hw. — Bei den 1928 und 1936 gemachten Funden handelt es sich nach meinen Gen. Präp. um diese Art und nicht um die aufgeführte *Ch. mylleriana* F. (HACKMANN 1947, JÄCKH 1951).

- Aplota palpella* Hw. — NH. 25. VII. 50 ein Falter beim Gasthaus „Heidkrug“. (JÄCKH 1951).
- Tubuliferodes josephinae* TOLL — NH. 2. VIII. 54 und 31. VII. 55 (beide leg. G. ALBERS) (TOLL 1956, JÄCKH 1956 und 1959).
- Bisigna* (*Borkhausenia*) *procerella* SCHIFF. — NH. Ende VII. 50.
- Hypatima binotella* THBG. — NH. Ende VII. 46 und 19. VII. 50 am Licht.
- Oegoconia quadripuncta* Hw. — NH. 18. VII. 50 ein Falter. Die Art wird in Norddeutschland nur ganz gelegentlich gefunden.
- Ceratophora* (*Brachmia*) *lutatella* HS. — NH. Die Raupen häufig beim Kätschern der Raupen von *Biston zonarius*, besonders in dem Trockentälchen oberhalb des Ortes. Zucht Mitte bis Ende VII. 51.
- Anacamptis betulinella* VARI — Bei allen in der Hauptarbeit genannten *Tachyptilia populella* CL. handelt es sich um obige, an Birken lebende Art. *Anacamptis* (*Tachyptilia*) *populella* CL. ist bislang noch nicht gesucht worden.
- Chelariä huebnerella* DON. — NH. 28. VII. 50 am Köder.
- Psoricoptera gibbosella* Z. — NH. 18. VII. 50.
- Pseudotelphusa* (*Gelechia*) *scaella* Z. — NH. 8. VI. 41, Falter an Fichtestämmen.
- Coleophora flavipennella* HS. — NH. 14. VII. 55 durch Zucht. Raupensack an *Quercus* (leg G. ALBERS, det. JÄ.).
- Coleophora fuscadinella* Z. — NH. 3. VII. 51 am Licht (Gen. Präp. JÄ.). Die Säcke häufig auf Birke.
- Coleophora prunifoliae* DOETS — Die in der Hauptarbeit aufgeführte, aus dem Totengrund an *Prunus spinosa* gefundene Art ist nach Gen. Präp. (JÄ.) die obige und nicht (*nigricella* STEPH.) = *serratella* L.
- Coleophora paripennella* Z. — NH. 5. VII. 36 am Licht.
- Coleophora juncicolella* STT. — Falter Anfang VI. 40, Säcke im IV. überall in der Heide an *Caluna* gekätschert.
- Coleophora vibicigerella* Z. — NH. 3. VII. 51 am Licht zwei Falter. Mein Gen. Präp. wurde von S. TOLL nachgeprüft und mit ? zu dieser Art gezogen. Ich halte die Bestimmung für sicher, denn die ähnliche *C. ditella* Z. kommt kaum in Betracht, weil im Sammelgebiet *Artemisia campestris*, die Nahrungspflanze dieser Art vollständig fehlt.
- Coleophora lixella* Z. — NH. Ende VII. bis Anfang VIII. 54 Säcke an Gras (leg. G. ALBERS, det. JÄ.).
- Coleophora troglodytella* DP. — NH. 2. VIII. 36 zwei Falter (Gen. Präp. JÄ.).
- Gracilaria elongella* L. — 8. X. 50 aus Fichte geklopft. (Gen. Präp. ergaben von Faltern aus dem norddeutschen Raum nur diese Art trotz vielfacher Zuchten von Raupen in Blattrollen an *Betula*.)
- Callisto* (*Ornix*) *denticulella* THBG. (*guttea* Hb.) — In den Gärten der Gehöfte von NH. 27. X. 41 Minen und Blattumschlag an *Pirus malus*.
- Parornix* (*Ornix*) *finitimella* Z. — NH. Anfang VI. 40 ein Falter.
- Lithocolletis blancardella* F. — NH. Minen 27. X. 41 an *Pirus malus*.
- Lithocolletis coryli* NIC. — NH. 27. X. 41 in oberseitigen Minen an *Corylus avellana*.
- Lithocolletis quiqueguttella* STT. — An der Wümme unterhalb von NH. an *Salix repens*; Zucht daraus 30. III. 42 in Anzahl.
- Lithocolletis nicellii* STT. — Minen zusammen mit *L. coryli* NIC., doch unterseitig im Blatt.
- Epermenia illigerella* Hb. NH. Raupen 8. VI. 41 in Blattknäuel an *Aegopodium podagraria*, Zucht Ende VI. 41.
- Cerostoma sylvellum* L. — NH. Mitte VIII. 41 aus Eichengebüsch geklopft bei Haus „Heidetal“ (leg. SCHROEDER).

- Cerostoma horridellum* TR. — Raupen 8. VI. 41 und 1942 an alten Schlehen an der Wümme unterhalb von NH. Zucht Ende VI. zahlreich.
- Nemapogon (Tinea) fungivorellus* BEN. — NH. Anfang VI. 40 Raupen und Puppen in dem Pilz *Daedalea quercina* an einem Eichenstumpf. Die Zucht ergab nur ♀♀. (In der Hauptarbeit ist dieser Fund noch als *Tinea cloacella* Hw. aufgeführt.)
- Tinea semifulvella* Hw. — NH. 25. VII. 46 am Licht.
- Monopis rusticella* Hb. — NH. 8. VI. 42.
- Monopis (Blabophanes) monachella* Hb. — NH. Ende VII. 46 mehrfach am Licht.
- Lampronia (Incurvaria) morosa* Z. — NH. 8. VI. 41 ein Falter an den Fischteichen.
- Nemophora metaxella* Hb. — NH. 8. VI. 41 ein Falter.
- Nepticula pomonella* VAUGH. — NH. 27. X. 41 Minen an *Pirus malus*. Zucht 10., 12. IV. 42, vier Falter.
- Nepticula aeneella* HEIN. — NH. volle und leere Minen am 27. X. 41 an *Pirus malus* (grüne Raupe).
- Nepticula anomalella* GÖRZE — NH. 27. X. 41 Minen teilweise besetzt.
- Nepticula bolli* FREY — NH. 27. X. 41, Minen an *Rubus fruticosus*.
- Nepticula prunetorum* STT. — Unterhalb von NH. an der Wümme leere Minen an *Prunus spinosa* am 28. X. 41.
- Nepticula microtheriella* STT. — NH. 27. X. 41, in den Gärten und anschließenden Gebüsch leere Minen an *Corylus*.
- Nepticula turicella* HS. — NH. 27. X. 41, volle Minen unter Buchen am Boden liegende Blätter mit „grünen Inseln“.
- Nepticula hannoverella* GLITZ — NH. 27. X. 41, eine volle Mine im Blatt am Boden unter der alten Schwarzpappel im Ort. Zucht 4. IV. 42.
- Nepticula argyropeza* Z. — NH. Minen am 27. X. 41 an *Populus tremula*.

EBERHARD JÄCKH, Bremen.

128. (Lep., Coleoph.). Für das Hamburger Gebiet neue Coleophora-Arten.

- C. *juncicolella* STAINT. — Am 30. III. 1956 fanden meine Frau und ich von dieser Art etwa 100 Säcke in der Neugrabener Heide an *Calluna vulgaris*. Zwischen dem 3. und 17. VI. des gleichen Jahres schlüpfen ca. 80 Falter. H. EVERS fand am 2. IV. 59 5 Säcke in der Rissener Heide. MEDER meldet die Art aus der Umgegend von Kiel und von Innien bei Neumünster. Der Falter, der nach SPULER über ganz Mitteleuropa verbreitet sein soll, wird aus allen unseren Nachbargebieten gemeldet.
- C. *orbitella* ZELLER. — Von dieser bei uns recht seltenen Art fand ich den ersten Sack am 29. IV. 1956 im Neugrabener Moor an Birke. Leider ergab der Sack keinen Falter. Im Frühjahr 1959 fand ich zwei Säcke in Radbruch. Am 16. V. 59 schlüpfte ein Falter. Einen weiteren Sack fand mein Sohn im gleichen Frühjahr beim Horster Dreieck, aus dem am 28. V. 59 der Falter schlüpfte. Am 15. VI. 1960 schlüpfte ein weiterer Falter aus einem im gleichen Frühjahr bei Eddelsen eingetragenen Sack. Man trägt die Säcke ein, bevor sich die Blattknospen der Birken öffnen. Die Säcke sitzen dann an den geschlossenen Knospen. In der Gefangenschaft laufen die Raupen bis zur Verpuppung nur wenig umher. Eine Nahrungsaufnahme wurde nicht beobachtet. Verbreitung siehe Bombus, 1: 395, JÄCKH.
- C. *ahenella* HEINEMANN. — H. EVERS beobachtete diese Art erstmalig im Duvenstedter Brook, als er dort am 24. VIII. 1947 die Minen an den Blättern von *Rhamnus frangula* fand. Am 22. XI. 47 fand er Minen bei Mölln an

der gleichen Pflanze. Ich fand den ersten Sack im Herbst 1956 bei Alvesen. Leider ergab er nach der Überwinterung keinen Falter. Ende August 1957 fand ich die Säcke in großer Anzahl in verschiedenen Entwicklungsstufen an den Blättern der Futterpflanze im Daerstorfer Moor. Nach der Überwinterung schlüpften zwischen dem 11. und 23. VI. 1958 nur 4 Falter. Nach SPULER soll die Art in Deutschland verbreitet sein. MEDER meldet sie aus Mölln, Flensburg, Kiel und Nieder Kleveez bei Plön. SAXEN fand das Tier bei Flensburg. Auch aus den übrigen Nachbargebieten sowie aus Dänemark wird die Art gemeldet.

- C. *ledi* STAINT. — H. EVERS fand die Säcke dieser auf Torfmooren weit verbreiteten Art zuerst am 26. V. 1947 im Oldenburger Moor bei Lemrade an ihrer Futterpflanze *Ledum palustre*. Am 1. V. 1959 und am 1. V. 1960 wurden die Säcke von E. JÄCKH, O. TIEDEMANN und mir in Anzahl im Königsmoor bei Schmielau gefunden. Alle drei Zuchten verliefen erfolgreich. Die Falter schlüpften Ende Mai. Weitere Fundorte wurden mir von Ahrensböck (MEDER), der Mark Brandenburg (AMSEL, SORHAGEN) und Mecklenburg (BUHR) bekannt. Nach SPULER soll die Art in Livland, Deutschland und Österreich vorkommen.
- C. *frischella* LINNÉ. — Meinen ersten Falter fing ich am 14. VI. 1939 in Finkenwerder am Licht. In den folgenden Jahren erbrachte der Lichtfang in Finkenwerder weitere Einzelstücke zwischen dem 18. VI. und dem 4. VII. Im Herbst 1955 fanden meine Frau und ich ca. 30 Säcke dieser Art an *Melilotus officinalis* in Finkenwerder. Nach der Überwinterung schlüpfte am 9. VII. 1956 lediglich ein Falter. Nach nochmaliger Überwinterung erhielt ich zwischen dem 22. V. und 20. 7. 1957 acht weitere Falter. Ein nochmaliges Überliegen ergab keine Falter mehr. H. EVERS fing 1 Tier am 14. 7. 56 in der Kiesgrube bei Schmilau am Licht. E. JÄCKH fand das Tier bei Oldenbüttel (Niederweser) und bei Bad Eilsen. Weitere Funde von dem Tier, das nach SPULER in Livland, Schweden, M-Europa, außer Holland, und in Spanien und dem Balkan verbreitet sein soll, wurden mir aus den Nachbargebieten von Hannover, der Mark Brandenburg (AMSEL, SORHAGEN) und Dänemark (LARSEN) bekannt.
- C. *arctostaphyli* MEDER. — Diese von MEDER 1934 beschriebene Art (Ent. Ztschr. Guben, Jhrg. 1933, Nr. 43, S. 489—493) wurde seitdem regelmäßig von H. EVERS, meinem Vater und mir in der Neugrabener Heide als Mine oder Sack an der Futterpflanze *Arctostaphylus uva ursi* gefunden. Das Auffinden der Säcke erfordert sehr viel Geduld. Meine beiden ersten Falter schlüpften am 27. und 29. V. 1938. Aus eingetragenen Säcken erhielt ich weitere Tiere am 21. VI. 1954, 13. VII. 55 und 30. VI. 56. Außer den von MEDER in seiner Arbeit erwähnten Fundorten wurde das Tier von E. JÄCKH in der Garlstedter Heide bei Bremen gefunden.

GÜNTHER ALBERS, Hamburg-Finkenwerder.

129. (Lep. Pyralidae). — *Salebria semirubella* SCOPOLI. —

Diese Art ist in unserem Sammelgebiet, mit Ausnahme der Insel Sylt, wo sie regelmäßig gefangen wird, sehr selten. Alle bisher bei uns registrierten Fänge gehören der Form *sanguinella* HÜBNER an, die sich durch eine weiße Costalstrieme der Vorderflügel auszeichnet.

Ein Tier der bisher bei uns noch nicht gefangenen Nominatform erbeutete ich am 14. 8. 1960 in Fischerhütte am Nordostseekanal, unweit von Albersdorf.

OSWALD TIEDEMANN, Hamburg-Wandsbek.

Mitteilung der Redaktion:

Manuskripte für das nächste Heft der „Faunistischen Mitteilungen aus Nordwestdeutschland“, *Bombus*, werden bis zum 1. September 1961 erbeten.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [BOMBUS - Faunistische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland](#)

Jahr/Year: 1957-1990

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s):

Artikel/Article: [Heft 24/25/26 \(Beiträge Nr. 118-129\) 93-104](#)