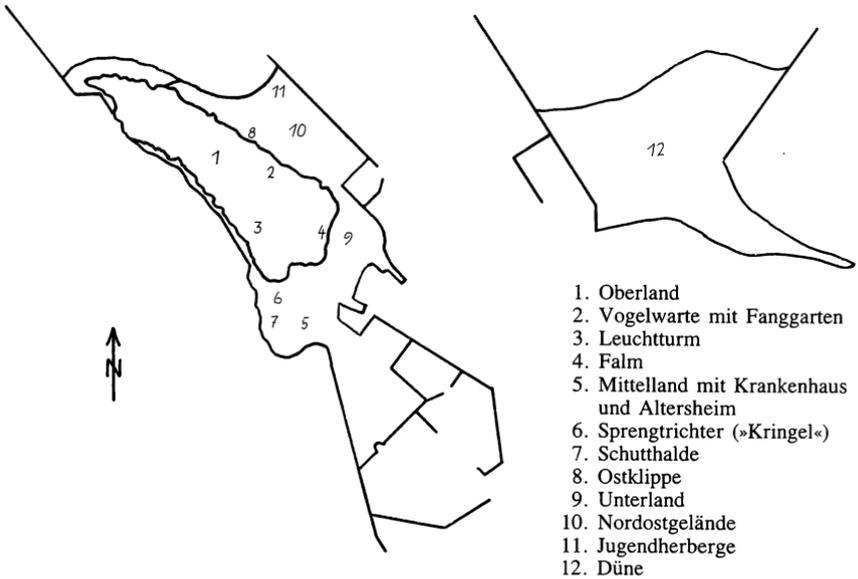


phot. O. TIEDEMANN

## Die Macro- und Microlepidopteren der Insel Helgoland

von OSWALD TIEDEMANN, Hamburg.

Die Insel Helgoland, der dreieckige Buntsandsteinfelsen in der Nordsee, liegt rund 60 km vor der Elbmündung und ist etwa 50 km von der schleswig-holsteinischen Westküste und 45 km von der Kette der Ostfriesischen Inseln entfernt. Sie umfaßt eine Fläche von etwa 0,9 km<sup>2</sup>, und die senkrechten Felswände erreichen eine Höhe von über 50 m. Sie gliedert sich in das Oberland auf dem Felssockel und das hauptsächlich im Osten und Südosten gelegene Unterland, das einen wesentlichen Zuwachs durch Aufschüttungen und durch den Bau von Hafenanlagen erhalten hat. Durch Sprengung von 6000 t Kriegsmunition am 18.4.47 wurden beträchtliche Teile des Felssockels zerstört, und es entstanden an dessen Süden zwei vulkankraterähnliche Sprengtrichter, die zum Hafengelände hin ein bebaubares sog. Mittelland entstehen ließen. Auf dem Nordostgelände des Unterlandes befinden sich verschiedene Freizeitanlagen und Versorgungseinrichtungen des Kurortes. Auf dem Oberland, das nur etwa zu einem Viertel im Südosten gebaut ist, ist allen Helgolandbesuchern der sog. Falm bekannt, ein Promenadenweg innerhalb des Ortes an der Klippenkante mit herrlicher Aussicht über das Meer. Vom Oberland ist weiterhin erwähnenswert die weltbekannte Vogelwarte, an deren Stationsgebäude sich in einer flachen Senke der Fanggarten anschließt, der von einer hohen Mauer vor den stürmischen Seewinden geschützt wird, so daß dort eine reichhaltige Flora von Kräutern und Holzgewächsen, ja sogar von Süßwasserpflanzen, eine Ansiedlungsmöglichkeit gefunden hat. Im Osten der Hauptinsel liegt die Helgoländer Düne, durch einen 1400 m breiten Meeresteil von ersterer getrennt. Auf einem Untergrund aus Muschelkalk und Kreide erhebt sich eine Sandkappe wenige Meter über die Meeresoberfläche. Auch hier ist durch Aufspülungen und Molenbau die ursprüngliche Fläche, ähnlich wie beim Unterland der Hauptinsel, erheblich vergrößert worden.



Erste Beobachtungen über die Helgoländer Schmetterlingswelt sind bereits am Ende der ersten Hälfte des vergangenen Jahrhunderts veröffentlicht worden, BANSE 1841 (3). Intensivere Sammel-tätigkeit setzte aber erst mit dem hauptsächlich auf ornithologischem Gebiet tätigen H. GÄTKE auf Helgoland ein, der dort von 1837 bis 1897 lebte und auch eine Schmetterlingsammlung anlegte, über die E. de SELYS LONGCHAMPS 1882 (41) berichtete. Eine Gesamtübersicht über die Helgoländer Fauna brachte K. W. v. DALLA TORRE 1889 (12). Eine dritte Bearbeitung der Helgoländer Schmetterlinge stammt aus der Feder von A. SEITZ 1906 (40). Im Hinblick auf diese Veröffentlichungen konzentrierte sich das Hauptinteresse aller späteren Bearbeiter der Helgoländer Lepidopteren auf die umfangreiche Fundliste, die von v. DALLA TORRE über die GÄTKESchen Fänge veröffentlicht worden war. MEDER 1939 (34) und MEINEKE 1980 (35) sind der Ansicht, daß v. DALLA TORRES Liste nur bedingt zu verwenden sei, während WARNECKE 1939 (47), CASPERS 1942 (7) und TIEDEMANN 1970 (42) vorschlagen, die v. DALLA TORRESchen Ausführungen wegen der vielen nachweisbaren Fehler nicht mehr als Grundlage für die Erforschung der Helgoländer Lepidopterenfauna zu verwenden und statt dessen ein Faunenverzeichnis unter ausschließlicher Benutzung neuerer Belege und gesicherter Literaturangaben aufzustellen. Die vielfach dargelegten Argumente, die zum teilweisen oder völligen Verzicht auf die v. DALLA TORRESchen Angaben führten, seien hier nicht noch einmal erörtert, man möge sie bei obigen Autoren nachlesen. Sie sind nach meiner Meinung so gravierend, daß einer Neuaufstellung einer Helgoländer Faunenliste unter Verzicht auf die Verwendung der v. DALLA TORRESchen Liste der Vorzug zu geben ist. Daher wird in diesem Beitrag im wesentlichen auf neuere Bearbeiter (MEDER, CASPERS, TIEDEMANN, MEINEKE und Mitglieder der Deutschen Forschungszentrale für Schmetterlingswanderungen) und Sammler (VAUK und Mitarbeiter, GATTER) zurückgegriffen.

Es sei allen, die mir in verschiedenartigster Weise behilflich waren, diesen Beitrag schreiben zu können, an dieser Stelle für ihre Bemühungen herzlich gedankt:

Herr Dr. G. VAUK hat mir als Leiter der Vogelwarte jederzeit die Möglichkeit gegeben, im Fanggarten der Vogelwarte Lichtfang durchzuführen. Außerdem wurde mir umfangreiches Faltermaterial, das von Herrn Dr. VAUK und von den Mitarbeitern der Vogelwarte in den Jahren

1962-1963 und 1970-1972 für mich gefangen worden war, zur Verfügung gestellt. Herr Dr. VAUK (44) machte mich auch darauf aufmerksam, daß von seiten der Vogelwarte ein Interesse an der möglichst vollständigen Erfassung der Landtierwelt der Insel besteht, da in der Inselstation nahungsökologische Untersuchungen an Durchzüglern vorgenommen werden.

Herr W. GATTER schickte mir den größten Teil der Ausbeute seiner im Fanggarten der Vogelwarte aufgestellten Lichtfalle aus dem Jahre 1980 zur Bearbeitung.

Herr Dr. TH. MEINEKE sandte mir die Kleinschmetterlinge seiner Lichtfänge aus den Jahren 1973-1974 zur Determination und eine Fangliste der Großschmetterlinge aus denselben Jahren. Außerdem erhielt ich eine detaillierte Zusammenstellung der Untersuchungsergebnisse hinsichtlich des Großschmetterlingsmaterials der GATTERschen Lichtfalle aus den Jahren 1981-1983.

So hat sich bei mir, zusammen mit meinen eigenen Fangergebnissen, ein umfangreiches Notiz- bzw. Faltermaterial, das Groß- und Kleinschmetterlinge umfaßt, angesammelt. Es wurde in elf Jahren, zumeist durch Lichtfang, zusammengetragen. Zur Determination dieses Materials war es, besonders auch wegen des schlechten Erhaltungszustandes der Lichtfallenausbeuten, erforderlich, viele Genitaluntersuchungen durchzuführen. So mußte ich von Kleinschmetterlingen 356 Genitalpräparate anfertigen und 276 Genitaluntersuchungen vornehmen. Bei den Großschmetterlingen waren es 138 Präparate und 543 Untersuchungen. Insgesamt mußte also 1313mal die Überprüfung der Genitalien in Anspruch genommen werden. Herr Dr. MEINEKE berichtete mir von überwiegend durch Genitaluntersuchung determinierten 8000 Helgoländer Schmetterlingen, die wohl zum größten Teil aus den Lichtfallenfängen der Jahre 1981-1983 stammen dürften.

Aus der Grundrißzeichnung der Hauptinsel mit der Düne (S. 2) sind alle im systematischen Teil erwähnten Fundorte ersichtlich. Lichtfang wurde allerdings fast ausschließlich im Fanggarten der Vogelwarte durchgeführt, so daß ich meist auf den Zusatz »Fanggarten« als Fundortangabe verzichten konnte. Einmal nur habe ich beim Krankenhaus geleuchtet (16.7.74) und zweimal auf der Düne (28.7.72 und 8.7.82), wo vorher merkwürdigerweise noch niemals Lichtfang betrieben worden war.

Eine Übersicht mag zusammenfassend darstellen, in welchen Jahren auf Helgoland Lichtfang durchgeführt wurde (Aufenthalte auf der Insel ohne Durchführung von Lichtfängen bleiben unberücksichtigt):

1962	TIEDEMANN	VAUK und Mitarbeiter
1963		VAUK und Mitarbeiter
1970		VAUK und Mitarbeiter
1971	TIEDEMANN	VAUK und Mitarbeiter
1972	TIEDEMANN	VAUK und Mitarbeiter
1973		MEINEKE
1974	TIEDEMANN	MEINEKE
1980	TIEDEMANN	GATTER (bearbeitet von TIEDEMANN)
1981		GATTER (bearbeitet von MEINEKE)
1982	TIEDEMANN	GATTER (bearbeitet von MEINEKE)
1983		GATTER (bearbeitet von MEINEKE)

Im systematischen Teil dieses Beitrags werden aus Gründen der Übersichtlichkeit und der Textstraffung Abkürzungen von einigen häufig wiederkehrenden Wörtern und von Autorennamen verwendet:

Ex. = Exemplar	Fgg. = Fanggarten der Vogelwarte
LF. = Lichtfalle	VW. = Vogelwarte

BA = BANSE	KN = KNUTH
BU = BUHR	MED = MEDER
CA = CASPERS	MEI = MEINEKE
DFZS = Deutsche Forschungs- zentrale für	PR = PRELL
Schmetterlingswanderungen	RE = REHBERG
EV = EVERS	TD = TIEDEMANN
HÄ = HÄNDEL	WAH = WAHNSCHAFPE
	WAR = WARNECKE

Wurde eine Schmetterlingsart von einem oder mehreren Autoren bereits angeführt, so steht hinter dem Namen des Tieres das entsprechende Kürzel des oder der Autorennamen, wobei die verschiedenen Autoren und Beobachter der Deutschen Forschungszentrale für Schmetterlingswanderungen unter dem gemeinsamen Kürzel DFZS mit der Jahreszahl des entsprechenden Jahresberichts geführt werden.

Schmetterlingsarten, die in diesem Beitrag zum erstenmal von Helgoland gemeldet werden, habe ich in zwei Gruppen eingeteilt, je nachdem, ob sie seit v. DALLA TORRE nicht mehr in Erscheinung getreten sind oder ob ihr Vorhandensein auf der Insel hier überhaupt zum erstenmal veröffentlicht wird:

1. Neufund: seit v. DALLA TORRE nicht gemeldet
2. Erstnachweis: bisher von Helgoland nicht bekannt

Im Grunde besteht zwischen Neufund und Erstnachweis im Sinne dieses Beitrags natürlich kein Unterschied, da, wie weiter oben ausgeführt wurde, die fehlerhaften Listen der v. DALLA TORRESCHEN Arbeit keinen Anspruch auf Berücksichtigung erheben können.

Zur besseren Übersichtlichkeit sind die Neufunde vor der laufenden Nummer des Arteninventars mit einem Stern gekennzeichnet. Die Erstnachweise sind mit zwei Sternen versehen. Um Irrtümern vorzubeugen sei hier erwähnt, daß in meiner Veröffentlichung in der Zeitschrift *Bombus* 2 (46/47): 183-186 die Erstnachweise nur mit einem Stern versehen worden sind, während die Neufunde unbezeichnet in die Liste aufgenommen wurden.

Bei den Macrolepidopteren richtet sich in diesem Beitrag die systematische Anordnung der Arten im wesentlichen nach dem Werk von FORSTER & WOHLFAHRT (27). Bei den Microlepidopteren wählte ich die Reihenfolge, die im *Catalogus Lepidopterorum Fenniae et Scandinaviae* von KROGUS et al. (32) benutzt worden ist.

Die Nomenklatur folgt dem Werk von LERAUT (33), wobei ich Berichtigungen, vor allem in grammatischer Hinsicht, der Arbeit von PACLT (36) entnommen habe.

## MACROLEPIDOPTERA

### PAPILIONIDAE

1. *Papilio machaon* L. — (CA) Das einzige, bisher von Helgoland bekanntgewordene Ex. des Schwalbenschwanzes wurde im Juli 1939 von HERTLING gefangen. Es handelt sich mit Sicherheit um ein zugeflogenes oder eingeschlepptes Tier.

### PIERIDAE

2. *Pieris brassicae* L. — (KN, HÄ, MED, CA, TD, DFZS 71 - 73, 75, 76) Der Große Kohlweißling ist eine häufige Erscheinung auf der Insel und wird von vielen Beobachtern gemeldet. Schon KNUTH (31) berichtete, daß 1895 Tausende von Faltern die Blütenstände des Klippenkohls (*Brassica oleracea* L.) umflogen. Da man auch Raupen und Puppen (z.B. MEDER, 1936) dieser Art auf der Insel beobachtet hat, ist sie wohl als einheimisch anzusehen. Die Inselpopulation erhält regelmäßig bei Ostwindwetterlagen starken Zuzug vom Festland, wodurch sich oftmals von einem Tag zum anderen die Individuenzahl auf der Insel stark erhöht. Am 4.6.68 beobachtete ich 1 Ex. auf der Helgoländer Düne; ein weiteres wurde dort am 31.7.71 von Mitarbeitern der VW. gefangen. Aus den Jahren 1970 - 1972 erhielt ich insgesamt 89 Falter, die sich in den Reusen der VW. gefangen hatten, davon allein am 8.8.71 insgesamt 29 Ex. KREMER (18) beobachtete am 22.6.71 zwölf Tiere. RADDATZ (19) stellte am 27.6.72 etwa 80 Falter auf der Insel fest. Im Jahre 1975 wurden vom 23.6. - 2.10. zusammen 110 Ex. auf der Insel registriert.
3. *Pieris rapae* L. — (KN, CA, TD, DFZS 73 - 76) Wie die vorhergehende Art ist der Kleine Kohlweißling ebenfalls auf der Insel häufig. Aus den Jahren 1970 - 1972 erhielt ich 87 Tiere, die aus den Reusen der VW. stammten. Am 31.7.71 wurde 1 Ex. auf der Düne gefangen. MEINEKE (briefl. Mitt.) berichtet, dort am 5.9.73 ca. 15 Falter gesehen zu haben. Eine Kopula beobachtete ich am 28.7.72 auf dem Nordostgelände.

4. *Pieris napi* L. — (DFZS 69, 75, 76) Der Rapsweißling ist weit weniger häufig auf der Insel zu beobachten als die beiden vorhergehenden Weißlingsarten, die als ausgesprochene Kulturfolger zu betrachten sind, was bei *P. napi* nicht in gleichem Maße zutrifft. Vom Juli 1969 wird die Art durch KREMER (16) als sehr häufig von der Insel gemeldet. Von den Mitarbeitern der VW. wurden mir von 1970 - 1972 insgesamt 22 Tiere zugeführt, von denen 15 aus den Reusen entnommen wurden und 3 von der Düne stammten. Fänge aus den Jahren 1975 und 1976 (FILZER (22, 23) wurden bereits veröffentlicht. MEINEKE fand ein einzelnes Tier am 3.8.82 in der LF.
5. *Gonepteryx rhamni* L. — (CA, TD, DFZS 70, 75, 76) CASPERS (7) schreibt, daß der Zitronenfalter fast regelmäßig auf der Insel zu finden sei. Außer dem von mir veröffentlichten Weibchen vom 1.10.62 kann ich nur noch folgende Funde anführen: KREMER (17) beobachtete am 17.5.70 vier Männchen und 1 Weibchen; ein Weibchen, das am 6.8.71 bei der VW. mit dem Netz erbeutet wurde; FILZER (22, 23) registrierte folgende Funde: am 7.8.75 vier, am 10.8.75 zwei und am 25.6.76 einen Falter. Es treten also nur gelegentlich einzelne Ex. auf, die vom Festland herüberkommen. Mit Sicherheit nicht auf der Insel heimisch, da die Futterpflanze der Raupe, der Faulbaum, auf der Insel fehlt.

### SATYRIDAE

6. *Hipparchia semele* L. — (MED) Das erste Ex. wurde am 2.8.36 von MEDER (34) auf der Düne gefangen. Vom 1.8., 4.8. und 19.8.70 liegt je ein Reusenfang aus dem Fgg. der VW. vor. Auf der Düne wurden am 13.7. und 31.7.71 insgesamt 4 Falter erbeutet. Ein Männchen kam am 8.8.71 im Fgg. ans Licht. Am 28.7.72 konnte ich 1 Stück auf dem Nordostgelände mit dem Netz erbeuten; ein zweites, frisch geschlüpftes, das aber verkrüppelt war, fand ich am gleichen Tage ebenfalls auf dem Nordostgelände. Die Art ist auf Helgoland heimisch.
7. *Lasiommata megera* L. — (MEI) Das einzige bekanntgewordene Ex. des Mauerfuchses beobachtete MEINEKE (35) am 2.8.74 auf der Düne. Sicherlich ein zugeflogenes Tier; die Art ist von den friesischen Inseln als Bewohner der Dünengebiete bekannt.
8. *Maniola jurtina* L. — (MEI) Mir liegt eine ganze Reihe von Faltern aus den Jahren 1970 - 1972 vor, darunter 9 Reusenfänge aus der VW. Von MEINEKE (35) wurden Fänge aus dem Jahre 1974 bereits veröffentlicht. Die Art fliegt überall an windgeschützten Stellen auf der Insel. Das von mir zuletzt gefangene Tier (26.6.80) ist von der Flugzeit her betrachtet zugleich der früheste Nachweis von der Insel. MEINEKE meldet die Art auch noch aus dem Jahre 1982: am 30.7. ein LF-Fang! *M. jurtina* ist auf der Insel heimisch.

### NYMPHALIDAE

9. *Vanessa atalanta* L. — (CA, TD, DFZS 67, 68, 71 - 73, 75, 76) Alljährlich in einzelnen Ex. auf der Insel beobachtet; bei Ostwindlagen zur Flugzeit auch häufiger. Folgende Beobachtungsdaten liegen vor: 1.10.62 ein Ex., TIEDEMANN (42), 28.9.67 ein Ex., SCHUMANN (14), 29.6.71, KREMER (18), 5.9.73 ein Ex., MEINEKE (35), 16.9.73 vier Ex., MEINEKE (35), 7.82, WESTERNENG (50). Dazu kommen folgende Fangdaten: 2.9.70 ein Ex., VW., 5.8.71 ein Ex., VW. (Reusenfang), 1.10.75 ein Ex., FILZER (22), für den 8.76 meldet FILZER (23) ein Massenaufreten des Admirals auf der Insel, wobei an 5 Tagen zwischen dem 11. und dem 29. allein 49 Falter markiert werden konnten, 26.6.80 ein Ex., VW. (Reusenfang), 29.7.82 ein Ex., MEINEKE (LF-Fang!).
10. *Cynthia cardui* L. — (CA, TD, DFZS 75, 76) Der Distelfalter kommt im allgemeinen etwas häufiger auf Helgoland vor als der Admiral, wobei auch bei dieser Art die Windrichtung die Zahl der auf der Insel vorkommenden Einzeltiere beeinflusst. Außer den von mir bereits veröffentlichten 2 Tieren vom 1.10.62 liegen noch folgende Fangdaten vor: 23.8.70 ein Ex., VW., 19.7.72 drei Ex., Oberland (Netzfang), 2.8. und 10.8.72 je ein Ex., VW. (Lichtfang!), 9.8. und 10.8.75 zusammen 6 Ex., FILZER (22), 18.6.80 ein Ex., VW. (LF.). Außerdem werden folgende Beobachtungen gemeldet: 16.7.72 ein Ex., TIEDEMANN (Oberland), 18.7.72 zwei Ex., TIEDEMANN (Mittelland), 19.7.72 ein Ex., TIEDEMANN (Oberland, im Ort), 24.8.75 drei Ex., 2.10.75 ein Ex., beide FILZER (22), 1.7. - 9.9.76 zwölf Ex., FILZER (23), 7.82 WESTERNENG (50).

11. *Aglais urticae* L. — (KN, CA, TD, DFZS 73, 76) Der Kleine Fuchs wird schon von KNUTH (31) erwähnt. Die Art ist jahrweise nicht häufig auf der Insel. So liegt außer dem von mir veröffentlichten Fund vom 1.10.62 nur noch 1 weiterer vor: 24.3.73, MEINEKE (20). Erst FILZER (23) konnte im Jahre 1976 vom 15.4. ab im Laufe von 5 Monaten zusammen 98 Falter beobachten. Sicherlich ein Ergebnis, das seine Ursache günstigen Temperatur- und Windverhältnissen verdankt.
12. *Inachis io* L. — (CA, TD, DFZS 71, 75 76) Am 28.6.71 beobachtete KREMER (18) einen Falter auf der Insel. Aus den Jahren 1971 - 1972 liegen mir mehrere Fänge der VW. vor, darunter 17 Reusenfänge und 1 Tier von der Düne. Auch das Tagpfauenauge kommt jahrweise in recht unterschiedlichen Mengen auf der Insel vor, so meldet FILZER (22) vom 5.8. - 22.9.75 die Beobachtung von 306 Faltern. Bemerkenswert eine Frühjahrsregistrierung: 26.4.76 ein Ex., FILZER (23).
- \*13. *Nymphalis antiopa* L. — Neufund. Auf der Düne wurde im Aug./Sept.1983 von BRITTA WALBRUN ein Falter dieser Art gesehen (briefl. Mitt. MEINEKE). CASPERS (7) erwähnt zwar auf S. 135 die Beobachtung von Trauermänteln 1938 auf der Insel, führt die Art aber in seiner Faunenliste nicht auf.

### LYCAENIDAE

- \*14. *Polyommatus icarus* ROTT. — Neufund. Mir wurde von Herrn F. CATSEFLIS, einem Mitarbeiter der VW., ein von ihm am 11.8.72 auf der Düne gefangenes Männchen dieser Art überreicht. Es handelt sich um eine Tagfalterart, die sicherlich nicht auf der Düne heimisch ist.

### NOLIDAE

15. *Nola cucullatella* L. — (MEI) Bisher nur 2 Nachweise: 30.7.74 ein Stück, MEINEKE (35) (Fgg.). Dazu kommt 1 zweites Tier aus der LF. vom 6.8.81.

### LYMANTRIIDAE

16. *Orgyia antiqua* L. — (MED, MEI) MEDER sammelte im Juli/Aug.1936 auf der Düne eine Raupe an *Hippophae rhamnoides* L., die später ein Weibchen ergab. Ein zweites Tier (Männchen) wurde von MEINEKE (35) am 3.9.73 im Fgg. am Licht (!) erbeutet.
17. *Leucoma salicis* L. — (CA, MEI) Nach Angaben von CASPERS (7) wurden auf der Insel folgende Falter gefangen: am 18.7.38 ein Stück und im Juli 1939 sieben Tiere. Am 1.8.71 wurde im Fgg. 1 Weibchen am Licht erbeutet; am 18.7.72 fing ich 1 Weibchen auf dem Falm an einer erleuchteten Schaufensterscheibe. MEINEKE (35) veröffentlichte 2 Falter, die am 2. und 3.8.74 geleuchtet worden waren. Auch mit der LF. (1982 und 1983) wurden weitere Ex. erbeutet.
18. *Lymantria monacha* L. — (HÄ, CA) Von einem Fang mehrerer Tiere an einem Abend im Jahre 1924 berichtet HÄNDEL (30). Im Sommer 1933 ist nach CASPERS (7) ein Ex. der Nonne auf dem Oberland gefangen worden. Erst 1982 gelangen im August 7 weitere Fänge mit der LF.
- \*19. *Euproctis chrysorrhoea* L. — Neufund. Am 24.7. und 31.7.71 wurde je 1 Männchen des Goldafters geleuchtet. Das Auftreten dieser Spinnerart war auf Helgoland zu erwarten. Sein Vorkommen ist auf den west- und ostfriesischen Inseln seit langem bekannt. Auf den Inseln Memmert, Juist, Norderney und Baltrum, auf denen der Goldafter sich auf Sanddorn als Futterpflanze spezialisiert hat, ist es in den 70er Jahren zu einer Massenvermehrung des Falters gekommen, die Kahlfraß an den Futterpflanzen zur Folge hatte. Der Falter hat bei seiner Ausbreitung auf den Nordseeinseln, die von den Niederlanden in östlicher Richtung erfolgte, inzwischen auch die nordfriesischen Inseln erreicht. Auf Sylt konnte ich den Goldafter am 19.7.60 in der Vogelkoje (2 Ex.) und am 6.8.62 in List durch Lichtfang nachweisen. Alle Tiere — auch die Helgoländer — zeichnen sich durch eine dunkelbraune Farbe der Afterwolle aus.

- \*20. *Euproctis similis* FUESSL. — Neufund. Es liegen 4 Funde vor. Am 5.8.70 wurde 1 Tier im Fgg. erbeutet (leg. VAUK). Am 28.7.72 konnte ich in einer Leuchtnacht auf der Helgoländer Düne 1 Männchen fangen. MEINEKE fand in der LF. am 17.7. und 19.7.82 je 1 Ex.

## ARCTIIDAE

21. *Lithosia quadra* L. — (CA) Am 28.7.36 wurde 1 Stück bei der VW. gefangen. Anfang August 1938 war das Tier auf der Insel sehr zahlreich. Die Art schien früher in stark wechselnder Häufigkeit vorzukommen (z. B. GÄTKE (29): in warmer Nacht Hunderte von *Gnophria quadra* beobachtet); seit den 30er Jahren wurde allerdings kein einziges Tier mehr festgestellt.
- \*\*22. *Eilema complanum* L. — Erstnachweis. Am 26.7.71 wurde nachts am Stationsturm der VW. 1 Falter gefangen (leg. P. MANGELSDORF).
- \*\*23. *Phragmatobia fuliginosa* L. — Erstnachweis. Eine Überraschung stellte für mich der Fang eines Zimtbären beim Leuchten auf der Düne am 28.7.72 dar. Über seine Heimatberechtigung lassen sich noch keine Aussagen machen.
24. *Spilosoma luteum* HFN. — (CA) In der nicht mehr existierenden Schmetterlingssammlung der Biologischen Anstalt befanden sich 4 Ex. vom 8.7.24, daneben eine Anzahl Raupen. CASPERS (7) fing einen Falter am 8.3.(8.?)38. Von der von Helgoland bekannten f. *zatima* CRAMER war in obiger Sammlung 1 Falter vom 7.7.24 vorhanden. In der Sammlung des Zoologischen Instituts und Museums der Universität Hamburg befindet sich zwischen 13 Faltern der f. *zatima* aus Nachzuchten von Helgoländer Tieren nur ein einziges Ex., das von einer im September 1878 auf Helgoland gefundenen Raupe abstammt und das am 20.5.1879 aus der Puppe schlüpfte. Im FORSTER & WOHLFAHRT, Band 3 (27) sind auf Tafel 4 zwei Helgoländer Tiere dieser Form vom 10.5.39 abgebildet. Von der f. *deschangei* DEPUISSET (13) ließ sich kein Beleg zitieren. (Abschließender Satz in DEPUISSET'S Abhandlung: L'origine première de notre var. *Deschangei* est l'île d'Helgoland.) — Die Art ist mit ihren beiden Formen nach dem 2. Weltkrieg nicht wieder aufgefunden worden.
25. *Arctia caja* L. — (CA) Vom Braunen Bären sind nur Nachweise aus den 30er Jahren bekannt: 13.7.32 ein Ex., 3.7.33 zwei Ex.
- \*26. *Tyria jacobaeae* L. — Neufund. MEINEKE fand im LF-Material vom 3.6.83 einen Falter dieser Art.

## SPHINGIDAE

27. *Laotioe populi* L. — (CA) Es gibt nur einen Nachweis dieser Art von der Insel. Fangdatum: 15.7.13.
- \*28. *Smerinthus ocellatus* L. — Neufund. Im Fgg. wurden inzwischen mehrere Stücke erbeutet. Am 26.6., 4.7. und 13.7.70 fingen sich insgesamt 3 Abendpfauenaugen in der Reuse der VW., am 4.8.70 ein Tier in einem dort aufgestellten Japannetz. Ein weiteres Ex. wurde am 24.6.71 im VW.-Gelände am Licht gefangen. Mit einer gewissen Vorsicht könnte man vermuten, daß das Abendpfauenauge — vielleicht nur vorübergehend — zumindest im Fgg. der VW. heimisch geworden ist.
29. *Acherontia atropos* L. — (WAH, HÄ, CA, TD) In den letzten 50 Jahren sind keine Totenkopfschwärmer von Helgoland bekanntgeworden. Am 19.9.1882 wurde zwischen Norderney und Helgoland auf dem deutschen Kanonenboot »Drache« ein Totenkopffalter gefangen (VON WAHNSCHAFFE (45) veröffentlicht). Auf dem f. l'goländer Unterland wurde am 6.8.01 eine erwachsene Raupe festgestellt. HÄNDEL (30) beobachtete in der Nacht zum 26.4.24 mehrere Falter am Helgoländer Leuchtfeuer. Ein weiteres Ex. wurde am 2.7.28 gefangen. CASPERS (7) berichtet von 5 Ex., die HERTLING auf Helgoland innerhalb eines Jahres eingeliefert wurden. Ein Falter wurde am 12.6.31 erbeutet. Ein weiterer am 1.9. desselben Jahres, 25 sm nordwestlich Helgoland auf Fischkutter HF 181 (in coll. TH. ALBERS, Museum für Naturkunde der Stadt Dortmund).

30. *Agrius convolvuli* L. — (PR, HÄ, CA) Von DROST wurden in der Nacht zum 25.8.24 zwei Windenschärmer am Leuchtturm der Insel gefangen und PRELL (38) übergeben. Auch HÄNDEL (30) berichtet vom Fang eines Ex. im Jahre 1924. Weitere Daten: am 7.8.35 und am 4.10.35 je 1 Stück. Außerdem wurden 2 Windenschwärmerraupen auf der Insel gefunden, eine 7.8.01, die andere ohne Datum.
31. *Sphinx ligustri* L. — (HÄ, CA) Der Ligusterschwärmer wurde nur selten auf Helgoland festgestellt: HÄNDEL (30) berichtet von einem Ex. 1924 am Leuchtturm. Am 24.8.06 wurde eine erwachsene Raupe auf dem Oberland gefunden. In den vergangenen 60 Jahren ist kein weiteres Tier beobachtet worden.
32. *Hyles galii* ROTT. — (KN, CA) Der Labkrautschwärmer wurde zuerst von KNUTH (31) auf Helgoland festgestellt: »am 11.7.1895 abends 9 Uhr in den Gärten des Oberlandes an *Lonicera periclymenum* L.«. CASPERS (7) erwähnt weitere Funde: am 28.7.34 und am 2.7.38 je 1 Tier; im August 1937 drei Raupen; im Sommer 1937 zwei Ex. aus Puppen geschlüpft (HERTLING); im Juli 1938 eine Puppe. Seitdem liegen keine weiteren Beobachtungen vor.
- \*33. *Deilephila porcellus* L. — Neufund. In einer LF.-Ausbeute vom 5.6.80 befand sich 1 Ex. des Kleinen Weinschwärmers.
34. *Macroglossum stellatarum* L. — (KN, CA, DFZS 75, 76) Das Taubenschwänzchen wurde zuerst von KNUTH (31) erwähnt: »am 11.7.1895 mehrere an *Lonicera periclymenum* L. und an *Centranthus ruber* DC. in den Gärten des Oberlandes, ebenso am 12.7.1895 an *Dianthus barbatus* L.«. CASPERS (7) erwähnt folgende Funde: 25.6. und 29.8.1933 je 1 Ex.; am 25.7.1901 wurde 1 Raupe gefunden. HARBICH (22) berichtet von der Meldung eines Beobachters, der am 1.10.75 ein Tier auf der Insel gesehen hat. In einem für das Taubenschwänzchen guten Flugjahr wurden von FILZER (23) im Juni/Juli 1976 und nach 6-8wöchiger Pause wieder im August Falter auf der Insel beobachtet. Die letzte Fundmeldung stammt aus dem Herbst 1982: Beobachtung eines Tieres auf der Düne durch D. MORITZ (briefl. Mitt. MEINEKE).

### LASIOCAMPIDAE

- \*35. *Malacosoma neustria* L. — Neufund. Es liegen 4 Männchen des Ringelspinners vor, die am 24.7. (2 Falter), 28.7. und 5.8.71 am Licht erbeutet wurden.

### SESIIDAE

36. *Synanthedon tipuliformis* CL. — (CA) Am 26.6.35 und am 12.7.38 wurde je 1 Stück auf der Helgoländer Düne gefangen.

### HEPIALIDAE

37. *Korscheltellus lupulinus* L. — (TD) Mit meinen 1970 veröffentlichten Funden aus den Jahren 1961 - 1968 wurde die Anwesenheit dieses Wurzelbohrers auf Helgoland festgestellt. Am 2.6.71 wurde 1 weiteres Tier geleuchtet. Weitere 10 Ex. wurden vom 4. - 16.6.80 mit der LF. erbeutet. Abgesehen vom Massenflug auf dem Oberland am 9.6.62 lagen mir insgesamt 23 Tiere vor. Auch in der LF. (1981 - 1983) befanden sich Ex. dieser Art.

### NOCTUIDAE

38. *Euxoa tritici* L. — (TD, MEI) Nach dem von mir gemeldeten Fund vom 23.7.63 (leg. VAUK) erfolgte eine beträchtliche Zahl weiterer Fänge. Von 1963 bis 1980 lagen mir 61 Tiere zur Untersuchung vor. Dazu kommen 26 Ex., die von MEINEKE (35) aus den Jahren 1973 - 1974 veröffentlicht wurden. Auch 1981 - 1983 wurden weitere Fänge getätigt.
39. *Euxoa cursoria* HFN. — (TD, MEI) Fund von 8 Faltern im Jahre 1963, siehe TIEDEMANN (42). Seitdem untersuchte ich 29 Tiere aus den Jahren 1970 - 1980. Überdies veröffentlichte MEINEKE (35) acht Falter aus den Jahren 1973 - 1974. Sechs Falter wurden von mir am 28.7.72 auf der Düne geleuchtet, alle anderen stammen aus dem Fgg. 1981 und 1982 kam weiteres LF.-Material hinzu. Diese Eule ist auf der Insel in den verschiedensten Farb- und Zeichnungsvarianten vorhanden.

- \*\*40. *Agrotis vestigialis* HFN. — Erstnachweis. Es liegen folgende Funde vor: 28.7.72 ein Falter, Düne, 8.7.82 ein Falter, Düne (beide leg. TIEDEMANN, am Licht), 20.7.80 ein Falter im Fgg. (LF.). 1981 - 1983 erfolgten weitere Fänge. Diese Art war auf Helgoland gewissermaßen längst überfällig, da sie auf allen friesischen Inseln nicht selten ist.
41. *Agrotis segetum* D.u.S. — (TD) Funde aus den Jahren 1962 - 1963 (11 Falter) siehe TIEDEMANN (42). Danach habe ich nur noch 13 Tiere aus dem LF-Material (1980) registrieren können, weil die Hauptmenge der Falter bereits zu Wanderfalteruntersuchungen entnommen worden war. MEINEKE stellte in der LF-Ausbeute der Jahre 1981 - 1983 weitere Tiere fest, wobei ein spätes Flugdatum vom 2.11.83 erwähnenswert erscheint.
42. *Agrotis exclamationis* L. — (TD, DFZS 74, 75) Funde aus dem Jahre 1962 (17 Falter) siehe TIEDEMANN (42). Diese Eule ist auf der Insel eine sehr häufige Erscheinung. Mir lagen aus den Jahren 1971 - 1980 insgesamt 141 Tiere vor, alle aus dem Fgg., mit einer Ausnahme: 28.7.72 ein Stück, Düne (leg. TIEDEMANN). Hinzu kommen noch 10 Tiere (1974), leg. MEINEKE, und 9 Falter (1975), leg. FILZER. Von MEINEKE wurden aus dem LF-Material (1981 - 1983) weitere Tiere determiniert.
43. *Agrotis ipsilon* HFN. — (TD, DFZS 73) Ein Falter vom 26.7.63, Fgg. (leg. VAUK), siehe TIEDEMANN (42). Diese Eule ist ein Tier wurden noch die von MEINEKE (35) veröffentlichten 8 Ex. aus dem Jahre 1973 bekannt. GATTER gibt an (briefl. Mitt.), er habe *A. ipsilon*-Falter aus dem mir zugesandten LF-Material (1980) entnommen. MEINEKE fand Tiere dieser Art in der LF-Ausbeute der Jahre 1982 und 1983.
- \*\*44. *Agrotis ripae* HB. — Erstnachweis. Zwei Tiere der fast zeichnungslosen f. *weissenborni* FRR. hatte ich am 28.7.72 und am 8.7.82 auf der Düne am Leuchttuch. Bisher nur von der Helgoländer Düne bekanntgeworden.
45. *Ochropleura plecta* L. — (MEI) MEINEKE veröffentlichte 2 Falter, die am 26.7. und am 30.7.74 ans Licht kamen. In der LF. wurde am 25.6.80 ein weiteres Tier gefangen. MEINEKE meldet weitere 5 Ex. aus der LF. (1981 und 1982).
- \*\*46. *Eugnorisma depuncta* L. — Erstnachweis. Von dieser im Küstenbereich der Nordsee noch nicht nachgewiesenen Eule meldet MEINEKE das Vorhandensein zweier Tiere im LF-Material vom 13.8.81 und 10.7.82.
- \*47. *Rhyacia simulans* HFN. — Neufund. Am 2.8.83 befand sich in der LF. 1 Falter (det. MEINEKE).
48. *Noctua pronuba* L. — (HÄ, CA, TD, MEI, DFZS 74, 76) Die Reihe der Autorennamen kennzeichnet schon die Häufigkeit der Hausmutter auf der Insel. Bereits HÄNDEL (30) erwähnt das zahlreiche Vorkommen dieser Art auf Helgoland. Drei Funde liegen aus den 30er Jahren vor: 30.7.36 ein Falter (Fgg.), 16.7.38 ein Falter aus einer Puppe (Garten auf dem Oberland) von HERTLING gezogen, 22.7.38 ein Falter (leg. CASPERS). Insgesamt 111 Tiere wurden aus den Fängen zwischen 1970 und 1980 von mir untersucht. Ein Falter hatte sich in einem aufgestellten Japannetz der VW. verfangen (31.7.70). Ein einziges Tier konnte ich am 8.7.82 auf der Düne am Licht erbeuten, alle anderen stammen aus dem Fgg. MEINEKE (35) veröffentlichte den Fang von 170 Ex. aus den Jahren 1973 - 1974. FILZER (23) meldet Fänge aus dem Jahre 1976. Auch die LF. erbrachte von 1981 bis 1983 weiteres Material.
49. *Noctua orbona* HFN. — (MEI) MEINEKE (35) fing und veröffentlichte einen Falter: 4.9.73, Fgg. Ein zweites Tier kam mir am 8.7.82 auf der Düne ans Licht. Weitere 7 Tiere in der LF. (1981 und 1982).
50. *Noctua comes* HB. — (MEI) Das erste Tier erbeutete ich durch Lichtfang am 28.7.72 auf der Düne. MEINEKE (35) veröffentlichte Tiere vom 8.9.73 und 30.7.74 (Fgg.). Die Fänge mit Hilfe der LF. erbrachten 1980 weiteres Material: 15 Falter. Schließlich gelang es mir, 1 zweites Tier auf der Düne am Licht zu fangen: 8.7.82. In der LF. (1981 - 1983) fanden sich weitere Falter.
- \*51. *Noctua fimbriata* SCHREBER — Neufund. Herr GATTER teilte mir mit, daß er aus dem LF-Material von 1980 »*fimbriata*« entnommen habe, bevor es mir zur weiteren Durchsicht zugesandt wurde. Sonst liegt nur noch ein Fund vor: 4.8.82 in der LF.

- \*\*52. *Noctua janthina* D.u.S. — Erstnachweis. Ein Ex. wurde am 2.8.71 am Licht erbeutet. Erst 1982 wurden 4 weitere Tiere in der LF. nachgewiesen.
- \*\*53. *Noctua interjecta* HB. — Erstnachweis. Die bei uns in der ssp. *caliginosa* SCHAW. fliegende Eule wurde von MEINEKE im LF-Material der Jahre 1981 und 1982 nachgewiesen, zusammen 4 Tiere.
- \*\*54. *Graphiphora augur* F. — Erstnachweis. Am 28.7.72 erschien auf der Düne an meinem Leuchttuch ein einzelnes Tier. Inzwischen wurde die Art auch auf der Hauptinsel nachgewiesen durch 3 LF-Funde im Juli 1981 und 1982 (det. MEINEKE).
55. *Peridroma saucia* HB. — (DFZS 73) Es gelang der Fang eines Tieres und die Beobachtung eines zweiten am 8.9.73 bei der VW. durch MEINEKE.
- \*56. *Diarsia mendica* F. (= *festiva* D.u.S.) — Neufund. Ein Tier dieser Art wurde von MEINEKE in der LF-Ausbeute des 22.6.82 nachgewiesen.
- \*57. *Diarsia brunnea* D.u.S. — Neufund. Auch von dieser Art konnte MEINEKE einen Falter im LF-Material feststellen: 27.6.82.
58. *Diarsia rubi* VIEW. — (CA, TD). Ein erstes Ex. fing CASPERS (7) am 14.8.38. Zwei weitere wurden am 12. und 13.6.62 von mir am Licht gefangen; 32 weitere Tiere erbrachte die Auswertung des LF-Materials aus dem Jahre 1980. Tiere beider Generationen waren zahlreich auch 1981 - 1983 in der LF. vorhanden.
59. *Xestia c-nigrum* L. — (CA, TD) Am 16.8.38 erbeutete CASPERS (7) ein erstes Ex. auf der Insel. Ich konnte folgende Fänge aus dem Fgg. hinzufügen: 1 Tier am 12.6.62, drei Tiere am 1.10.62 und ein Tier am 5.10.62. Weitere Lichtfänge (Fgg.): je 1 Ex. am 19. und 20.8.71. In der LF. fand ich am 29.6., 5.7., 3.9. und 24.9.80 je 1 Ex. Die LF-Fänge 1982 erbrachten 5 weitere Tiere.
60. *Xestia ditrapezium* D.u.S. — (MEI) MEINEKE (35) publizierte 1 Tier vom 23.7.74. Zwei weitere Falter fingen sich am 6.7. und 7.7.81 in der LF.
61. *Xestia triangulum* HFN. — (MEI) MEINEKE (35) veröffentlichte auch von dieser Art einen Falter vom 23.7.74. Ein zweites Tier wurde in der LF-Ausbeute vom 14.7.81 vorgefunden (det. MEINEKE).
62. *Xestia xanthographa* D.u.S. — (MEI) Erste Nachweise bilden die schon veröffentlichten 26 Falter dieser Art vom 3. - 13.9.73, Fgg., leg. MEINEKE (35). Am 12.9. und 13.9.81 fing ich je 1 Tier an erleuchteten Schaufenstern auf dem Falm. Weitere Tiere in der LF. in den Jahren 1981 - 1983.
63. *Naenia typica* L. — (TD) Am 26.7.63 ein Falter im Fgg. (leg. VAUK), siehe TIEDEMANN (42). Ein weiteres Stück erbrachte die LF. am 17.6.80.
64. *Dicestra trifolii* HFN. — (TD, MEI) Drei Falter am 12.6.62 im Fgg. am Licht, leg. TIEDEMANN (42). Ein weiteres Tier wurde am gleichen Ort am 12.8.71 geleuchtet. MEINEKE (35) meldet je 1 Ex. vom 4.9., 13.9.73 und vom 29.7.74. Die LF. brachte am 13.8.80 ein weiteres Ex. Auch in den Jahren 1981 - 1983 wurden Tiere dieser Art gefangen.
65. *Sideridis albicolon* HB. — (TD, MEI) Am 12.6.62 drei Stück am Licht, leg. TIEDEMANN (42). Inzwischen liegen weitere Funde vor: 1970 ein Ex., 1971 drei Ex. Am 28.7.72 fing ich 4 Tiere auf der Düne am Licht. Vom Jahre 1974 meldet MEINEKE (35) sechs Tiere. Die LF. lieferte im Jahre 1980 drei Ex. Ein weiteres Stück leuchtete ich am 6.7.80. In der LF. befand sich am 12.7.81 ein Falter (det. MEINEKE). Es treten neben der hellen f. *cinerascens* TUTT. hin und wieder auch Tiere der Nominatform auf.
- \*\*66. *Heliophobus reticulatus* GZE. — Erstnachweis. Am 28.7.72 fing ich 3 Falter auf der Düne am Leuchttuch und am 8.7.82 zwei. Von der Hauptinsel wurde die Art durch 2 LF-Funde am 15.6. und 29.6.80 bekannt.
67. *Mamestra brassicae* L. — (MEI) Von MEINEKE (35) wurden 4 Tiere aus dem Jahre 1974 publiziert. Ich selbst leuchtete diese Eule in je 1 Ex. am 2.6.71 und am 6.7.80. In der umfangreichen 1980er LF-Ausbeute befand sich kein weiteres Tier, da alle von GATTER für Untersuchungszwecke entnommen worden waren. Erst die Durchsicht des LF-Materials aus den Jahren 1981 - 1983 zeitigte weitere Falter dieser Art.

68. *Mamestra persicariae* L. — (MEI) Auffallend spärlich auf der Insel zu finden. Ein Stück am 23.7.74, leg. MEINEKE (35). Ein weiteres am 3.6.82 in der LF.
- \*\*69. *Mamestra thalassina* HFN. — Erstnachweis. Diese Art wurde erst durch 3 LF-Funde vom 7.6., 11.6. und 19.6.80 von Helgoland bekannt. Zwei weitere Falter wurden ebenfalls mit der LF. erbeutet, und zwar am 4.6. und 5.6.82.
- \*\*70. *Mamestra suasa* D.u.S. — Erstnachweis. Ein einziges Tier wurde am 19.6.80 in der LF. gefunden.
71. *Mamestra oleracea* L. — (CA, TD, MEI) Schon von CASPERS (7) ein Stück am 16.7.38 gefangen. Diese auf Helgoland heimische Art ist häufig am Leuchttuch erbeutet bzw. beobachtet worden. Mir lagen insgesamt 25 Tiere vor. Erwähnenswert der Nachtfang von 2 Tieren am 8.7.82 auf der Düne (leg. TIEDEMANN). Die LF. (1981 - 1983) brachte weitere Stücke.
- \*72. *Hada nana* HFN. (= *dentina* D.u.S.) — Neufund. Ein Tier wurde am 28.5.71 im Bereich der VW. gefangen (leg. VAUK).
73. *Cerapteryx graminis* L. — (MEI) Funde von MEINEKE (35): vom 24.7. - 2.8.74 wurden 15 Falter gefangen. Mir lagen folgende Fangergebnisse vor: 1970 sechs Tiere, 1971 acht Tiere, 1972 sieben Tiere und 1980 (LF.) ebenfalls sieben Tiere. In der LF. war die Art sicher weit zahlreicher als hier angegeben. Es war nämlich vorher schon Untersuchungsmaterial entnommen worden. In den Jahren 1981 - 1983 wurden weitere Ex. mit der LF. gefangen.
- \*\*74. *Tholera decimalis* PODA (= *popularis* F.) — Erstnachweis. Ein Tier wurde am 13.8.71 am Licht gefangen.
- \*\*75. *Orthosia incerta* HFN. — Erstnachweis. Am 7.4.82 fand sich 1 Falter dieser Art in der LF. (det. MEINEKE).
76. *Mythimna ferrago* F. — (MEI) Bekanntgeworden von der Insel durch ein von MEINEKE (35) am 23.7.74 geleuchtetes Tier. Ich fing die Art auf der Düne am Licht: 28.7.72 ein Stück, 8.7.82 nochmals 1 Stück. Weitere Ex. stammen aus dem Fgg.: 28.6.80 ein Ex. (leg. TIEDEMANN) und je 1 Stück aus der LF.: 8., 10.7. und 25.7.80. Weitere Tiere stammen aus der LF. in den Jahren 1981 - 1983.
77. *Mythimna impura* HB. — (MEI) Es sind 6 von MEINEKE (35) veröffentlichte Tiere aus dem Jahre 1974 bekanntgeworden. Ich fing meine beiden ersten Ex. auf der Düne am 28.7.72, dann dort noch 1 weiteres am 8.7.82, alle am Licht. Die LF. (1980) erbrachte eine Anzahl weiterer Tiere. Es kam pro Abend meist nur ein Tier ans Leuchttuch. Auch in den Jahren 1981 - 1983 wurden mit der LF. Tiere dieser Art erbeutet.
78. *Mythimna pallens* L. — (TD, MEI) Ein Stück vom 20.7.63 (leg. VAUK). Ein weiteres Tier dieses offenbar auf der Insel nicht häufigen Eulenfalters: 3.9.73, leg. MEINEKE (35). Am 11.6.82 zwei Tiere in der LF. Auf der Düne erbrachte die Leuchtnacht vom 8.7.82 ein fünftes Ex.
- \*\*79. *Mythimna comma* L. — Erstnachweis. Das Vorhandensein dieser Art auf der Insel kennen wir erst seit 1980: am 15.6. ein Ex., am 23.6. ein Ex.. Im Fgg. kamen mir am Leuchtabend des 28.6.80 sieben Tiere und am 6.7.80 ein weiteres Tier ans Licht. MEINEKE fand je 1 Tier im LF-Material des 21.6. und des 1.7.82.
80. *Amphipyra tragopoginis* CL. — (CA, MEI) Durch CASPERS (7) bekanntgeworden: Sept. 1938 ein Ex.. Weitere 3 Tiere wurden vom 2. - 4.9.73 von MEINEKE (35) gefangen. Herr GATTER teilte mir mit, er habe Falter dieser Art aus der LF.-Ausbeute von 1980 herausgenommen, daher war nur noch 1 Tier vom 3.9. in dem Material nachzuweisen. In dem LF-Material von 1981 und 1982 fand MEINEKE weitere Falter.
81. *Mormo maura* L. — (CA) Ein offensichtlich verschlepptes Tier vom August 1921 in der vernichteten Sammlung der Biologischen Anstalt (det. HERTLING).
- \*\*82. *Rusina ferruginea* ESP. — Erstnachweis. Am 18.7.72 flog mir 1 Falter dieser Art an die Fanglampe. Am 14.6.81 wurde 1 zweites Tier mit der LF. erbeutet (det. MEINEKE).

- \*\*83. *Thalophila matura* HFN. — Erstnachweis. In der LF-Ausbeute entdeckte ich 2 Stück dieser sonst von den friesischen Inseln gut bekannten Art: 11.8. und 13.8.80. In der LF. gab es auch in den Jahren 1981 - 1983 Falter dieser Art.
84. *Phlogophora meticulosa* L. — (HÄ, CA, TD, DFZS 74) Die Achateule wurde wiederholt, wenn auch meist nur in wenigen Ex., auf der Insel gefangen. Schon HÄNDEL (30) erwähnt den Fang eines Tieres am Leuchtfeuer des Leuchtturmes. CASPERS (7) führt 1 Tier vom Unterland an (22.10.34) und 1 anderes vom Leuchtturm (28.9.38). Vier von Süden zugeflogene Falter leuchtete ich 1962: 12.6. drei Ex., 13.6. ein Ex.. Ein Tier wurde am 20.9.71 im Fgg. in der Reuse gefangen. Ein von Mitarbeitern der VW. am Gästehaus der Biologischen Anstalt auf dem Oberland gefangenes Tier trägt auf dem Etikett das Fangdatum 28.2.(!)72. An Leuchtfängen liegen vor: 4. - 13.9.73 acht Ex., leg. MEINEKE, und 6.7.80 ein Ex., leg. TIEDEMANN. MEINEKE (35) fand am 27.7.74 eine Raupe, die am 20.8.74 den Falter ergab. Weitere Ex. fingen sich in den Jahren 1981 - 1983 in der LF.
85. *Cosmia trapezina* L. — (TD) Ein Tier vom 20.7.08 befindet sich im Museum für Naturkunde der Stadt Dortmund in der Sammlung TH. ALBERS (ex coll. HASEBROEK). Ein zweites Ex. wurde am 31.7.71 im Fgg. geleuchtet. Sechs weitere Falter stammen vom 25.7. - 10.8.80 aus der LF., acht wurden damit im Jahre 1982 und einer 1983 gefangen.
- \*\*86. *Actinotia polyodon* CL. — Erstnachweis. MEINEKE fand im LF-Material vom 1.7.82 insgesamt 4 Falter dieser Art.
87. *Apamea monoglypha* HFN. — (CA, TD, MEI) Zwei Falter stammen vom Juli 1936 und vom 18.7.38, leg. CASPERS (7). Im Juli 1963, August 1970 und im Juli/August 1971 wurden einzelne Stücke im Fgg. erbeutet. Am 28.7.72 gelang mir der Nachweis dieser Art auf der Düne durch 2 Ex. am Licht. MEINEKE (35) beobachtete vom 23.7. - 2.8.74 insgesamt 29 Tiere am Leuchttuch. Im LF-Material von 1980 ließen sich wegen der Entnahme von Untersuchungstieren durch GATTER nur noch 7 Falter nachweisen. Auch in den Jahren 1981 - 1983 konnte die Art durch LF-Fänge auf der Insel bestätigt werden. *A. monoglypha* fliegt auf der Insel in verschiedenen Farbvarietäten.
88. *Apamea lithoxylea* D.u.S. — (MEI) MEINEKE (35) veröffentlichte einen am Licht gefangenen Falter vom 27.7.74. Weitere Ex. sind nicht bekanntgeworden.
- \*\*89. *Apamea crenata* HFN. (= *rurea* F.) — Erstnachweis. Aus der LF. konnte ich vom 16.6. und vom 18.6.80 je einen Falter feststellen. Am 6.7.80 erbeutete ich 1 weiteres Tier am Licht. MEINEKE wies ebenfalls im LF-Material 1 Tier nach (7.6.81).
90. *Apamea oblonga* HW. — (TD) Von dieser Eule wurde am 14.7.63 ein Ex. gefangen (leg. VAUK). Außerdem konnte nur noch 1 zweites Tier am 2.8.80 in der LF. nachgewiesen werden.
91. *Apamea remissa* HB. (= *gemina* HB.) — (MEI) MEINEKE (35) fing je 1 Ex. am 23.7. und 30.7.74. Weiteres Material: 5 Tiere zwischen dem 12.6. und dem 11.7.80 in der LF. Vier eigene Lichtfänge am 28.6. (2 Falter) und 6.7.80 (2 Falter). Weitere LF-Nachweise durch MEINEKE aus den Jahren 1981 und 1982 (19 Stück).
- \*92. *Apamea unanimis* HB. — Neufund. Zwei Tiere aus der LF. vom 3.6. und 5.6.82 (det. MEINEKE).
93. *Apamea anceps* D.u.S. (= *sordida* BKH.) — (TD) Am 12.6.62 zwei Ex., leg. TIEDEMANN (42). Eins der Tiere gehört zur Nominatform. Alle übrigen bekanntgewordenen Falter sind f. *engelharti* DUURLOO: 8.6. und 19.6.80, je 1 Stück, LF; ebenso 28.6. und 6.7.80, je 1 Ex. am Licht, leg. TIEDEMANN. Der Nachweis der Art auf der Düne gelang mir in der Leuchtnacht am 8.7.82 mit dem Fang von 5 Tieren. Die LF. erbrachte im Jahre 1981 ein Ex., im Jahre 1982 sechs.
94. *Apamea sordens* HFN. (= *basilinea* D.u.S.) — (TD) Fünf Falter am 12.6.62 und 3 Falter am 13.6.62, alle am Licht, leg. TIEDEMANN (42). Mit der LF. (1980) wurden 24 Tiere gefangen; dazu kommt ein eigener Lichtfang vom 28.6.80. Weitere Nachweise mit der LF. erfolgten auch in den Jahren 1981 - 1983. *A. sordens* ist auf Helgoland ein häufiges Tier.
- \*95. *Apamea ophiogramma* ESP. — Neufund. Am 16.7.81 und am 1.7.82 je 1 Ex. in der LF. (det. MEINEKE).

96. *Oligia strigilis* L. — (TD, MEI) Zwischen dem 14.7. und dem 26.7.63 wurden 34 Falter am Licht gefangen (leg. VAUK). *O. strigilis* ist auf Helgoland sehr häufig. Es lagen mir aus den Jahren 1971, 1972, 1980 und 1982 insgesamt 51 Tiere vor. Dazu kommen 24 von MEINEKE (35) gefangene bzw. beobachtete Ex.. Weiteres Faltermaterial befand sich 1981 - 1983 in der LF.
- \*\*97. *Oligia latruncula* D.u.S. — Erstnachweis. In der LF. fand MEINEKE 1 Tier dieser Art: 1.7.82.
98. *Mesoligia furuncula* D.u.S. (= *bicoloria* VILL.) — (MED) Durch MEDER (34) von der Insel bekanntgeworden: am 30.7.36 im Fgg. 2 Falter am Licht. Seitdem ist die sehr häufige Art ab 1970 in vielen Ex. festgestellt worden. Mir lagen insgesamt 112 Falter vor, zumeist Lichtfänge aus dem Fgg. Aber es gab auch Netzfänge im Brunnenschutzgebiet auf dem Nordostgelände, auf dem Oberland und an der Ostklippe. Ein Tier fing ich am 16.7.74 beim Krankenhaus (Mittelland) am Licht. Auch auf der Düne konnte ich *M. furuncula* nachweisen: am 28.7.72 acht Tiere am Licht. MEINEKE fing im Juli/August 1974 neun Falter (briefl. Mitt.). Auch in den Jahren 1980 - 1983 konnten zahlreiche Falter mit der LF. gefangen werden.
99. *Mesoligia literosa* Hw. — (WAR, CA, TD, MEI) Schon durch CASPERS (7) von der Insel bekannt. In der Sammlung TH. ALBERS (Museum für Naturkunde der Stadt Dortmund) befinden sich 2 Ex. vom 20.7.19 und 2 weitere ohne Fangdatum. Am 15.8.70 wurde 1 Tier im Fgg. gefangen. Am 28.7.72 flogen mir auf der Düne 4 Falter an die Fanglampe. Das Vorkommen dieser Art auf der Düne wird schon von WARNECKE (47) erwähnt. MEINEKE fing am 2.8.74 ein Tier im Fgg. (briefl. Mitt.). Im 1980er LF-Material konnte am 3.8. ein Falter nachgewiesen werden; zwei weitere in den Jahren 1981 und 1983. Alle mir bekanntgewordenen Tiere gehören zu der graufügeligen f. *onychina* H.-S.
100. *Mesapamea secalis* L. — (TD, MEI) Seit 1963 sind Falter von der Insel bekannt (leg. VAUK), siehe TIEDEMANN (42). Die Art ist auf der Hauptinsel sehr häufig am Licht und ist durch einen Falter, der mir am 28.7.72 ans Leuchttuch flog, auch von der Düne nachgewiesen worden. Zwei Falter vom 23.7. und 1 Falter vom 29.7.74 gehören nach Genitaluntersuchung zu *secalis* (briefl. Mitt. MEINEKE). Das Problem *secalis* - *secalella* ist mir erst seit kurzem bekannt, daher konnte ich das LF-Material nur noch zum geringen Teil daraufhin untersuchen. Wegen des schlechten Erhaltungszustandes der LF-Tiere habe ich dieselben mit wenigen Ausnahmen nach der Genitaluntersuchung sofort beseitigt. Von 2 Weibchen angefertigte Genitalpräparate erwiesen sich als zu *secalis* gehörig. Neun Falter aus der LF. vom 13.8.80 waren, genitaluntersucht, echte *secalis*. Insgesamt lagen mir 75 Falter vor, darunter 51 LF-Tiere, die nicht mehr auf *secalella* geprüft werden konnten. Weiteres Faltermaterial, das nicht auf *secalella* geprüft wurde, fand sich in den Jahren 1981 - 1983 in der LF.
- \*\*101. *Mesapamea secalella* REMM — Erstnachweis. Diese 1983 beschriebene neue Art kommt auf Helgoland vor. Das von mir (42) aus dem Fgg. vom 23.7.63 gemeldete Tier (leg. VAUK) erwies sich bei der Genitaluntersuchung als eine *M. secalella*. Weitere Funde dieser neuen Art: 23.7.71 ein Tier, 26.7.71 zwei Tiere, 28.7.71 ein Tier, 31.7.71 ein Tier, 28.7.80 ein Tier, 1.8.80 ein Tier und 13.8.80 zwei Tiere. Die 4 Falter aus dem Jahre 1980 stammen aus der LF.
- \*\*102. *Photedes minima* Hw. — Erstnachweis. Einen Falter fing ich am 18.7.72 am Licht, einen weiteren am 8.7.82 auf der Düne, ebenfalls am Licht.
103. *Photedes elymi* Tr. — (WAR, TD, MEI) Am 15.6.62 ein Stück am Falm, leg. TIEDEMANN (42). Im Jahre 1971 wurden 6 Tiere im Fgg. geleuchtet. Schon durch WARNECKE (47) wird die Art als ständiger Bewohner der Düne bezeichnet. Ich konnte diese Aussage durch den Lichtfang von 6 Faltern am 28.7.72 und von 3 Tieren am 8.7.82 bestätigen. Weitere Einzeltiere wurden 1974, leg. MEINEKE (35), und 1980 (in der LF.) festgestellt, desgleichen am 28.6.81 und am 1.8.82 je 1 Falter (det. MEINEKE).
- \*\*104. *Photedes fluxa* Hb. — Erstnachweis. Lichtfang eines Falters durch Mitarbeiter der VW. am 23.7.71.

105. *Luperina testacea* D.u.S. — (MEI) Mir lagen zur Determination folgende Faltermengen vor: 6 Tiere (1970), 154 Tiere (1971), 77 Tiere (1972); 19 Tiere (1980) (aus der LF.). Das einzige nicht im Fgg. geleuchtete Ex. fing ich am 12.9.81 auf dem Falm. MEINEKE (35) veröffentlichte 30 Stück aus den Jahren 1973 und 1974 und untersuchte weitere Falter aus dem LF-Material von 1981 - 1983. Diese Eule ist auf Helgoland gemein, konnte aber merkwürdigerweise auf der Düne noch nicht bestätigt werden.
- \*\*106. *Amphipoea fucosa* FRR. — Erstnachweis. Auf der Düne flogen mir 2 Falter am 28.7.72 an die Lampe. Weitere 4 Tiere gerieten zwischen dem 28.7. und 11.8.80 in die LF. Durch die LF-Fänge wurden weitere Ex. von der Insel bekannt: 1981 fünf Tiere und 1982 drei.
107. *Hydraecia micacea* ESP. — (TD, MEI) Das erste Tier fing ich am 1.10.62 am Licht, ein zweites am 8.9.63 beim Tennisplatz auf dem Unterland. In den Jahren 1970 und 1971 wurden im Fgg. insgesamt 13 Falter gesammelt. MEINEKE (35) publizierte aus dem Jahre 1973 zusammen 30 Tiere. Die LF. (1980) lieferte 32 Ex.. Weitere Nachweise ergaben sich von 1981 bis 1983 durch LF-Fang.
- \*\*108. *Archanara neurica* HB. — Erstnachweis. Am 26.7.71 fing P. MANGELSDORF am Stationsturm der VW. 1 Tier dieser Art.
- \*\*109. *Rhizedra lutosus* HB. — Erstnachweis. In der LF-Ausbeute vom 2.10.82 fand MEINEKE einen Falter dieser Art.
- \*\*110. *Arenostola phragmitidis* HB. — Erstnachweis. Mitarbeiter der VW. fingen am 19.7.71 ein Ex. am Licht. Mir gelang der Nachweis auf der Düne durch Lichtfang eines Falters am 28.7.72.
- \*111. *Hoplodrina alsines* BRAHM — Neufund. MEINEKE determinierte 2 Tiere aus dem LF-Material vom 22.7.81 und 3.7.82.
112. *Hoplodrina blanda* D.u.S. — (MEI) Auf der Düne erbeutete ich mit der Fanglampe je einen Falter am 28.7.72 und am 8.7.82. MEINEKE (35) berichtet von je 2 Tieren am 30.7. und 1.8.74 am Licht. Zwei weitere Tiere wurden am 25. und 29.7.80 mit der LF. gefangen; desgleichen 1 Falter am 5.8.81 (det. MEINEKE).
113. *Caradrina morpheus* HFN. — (TD, MEI) Eine der häufigsten Eulen Helgolands, die auch auf der Düne gefangen wurde: 11.7.71 ein Tier (leg. JOKELE, Netzfang); 28.7.72 zwei Tiere und 8.7.82 ein Tier (leg. TIEDEMANN, am Licht). Von der Häufigkeit dieser Art auf der Insel vermitteln die 1980er LF-Funde eine anschauliche Vorstellung: zwischen dem 4.6. und dem 1.8. wurden in 33 Fangnächten 156 Ex. erbeutet mit einem deutlichen Maximum am 18.6. mit 25 Tieren. Natürlich wurde die Art auch in den Jahren 1981 - 1983 mit der LF. gefangen.
114. *Cucullia umbratica* L. — (TD) Bisher wurden nur wenige Falter von der Insel nachgewiesen: 12.6.62 fünf Ex., 13.6.62 zwei Ex., 2.6.71 ein Ex., alle leg. TIEDEMANN, am Licht. Am 30.7.72 wurde 1 Falter in der Reuse der VW. gefunden. Am 28.7.72 leuchtete ich 3 Tiere auf der Düne.
- \*\*115. *Brachylomia viminalis* F. — Erstnachweis. Fang eines Falters in der LF. am 29.7.80. Weitere 4 Tiere konnten in den Jahren 1981 und 1982 in der LF. festgestellt werden.
- \*\*116. *Lithophane semibrunnea* Hw. — Erstnachweis. In der LF. konnte MEINEKE diese für Helgoland neue Art in einem Ex. am 2.10.81 nachweisen.
- \*117. *Eupsilia transversa* HFN. (= *satellitica* L.) — Neufund. Falter dieser Art wurden dem LF-Material von 1980 entnommen (briefl. Mitt. GATTER). Weitere Nachweise sind von der Insel nicht bekannt.
118. *Agrochola circellaris* HFN. — (TD) Nachgewiesen durch einen Falter aus dem Fgg.: 1.10.62, leg. TIEDEMANN (42). In der LF. je ein weiteres Ex. am 8.9. und 22.9.80. Bei der Untersuchung des LF-Materials vom 28.9.81 konnte MEINEKE für Helgoland 1 viertes Ex. feststellen.
- \*119. *Agrochola lota* CL. — Neufund. Ein Tier am 27.9.80 in der LF. nachgewiesen (det. TIEDEMANN).

- \*\*120. *Parastichtis suspecta* HB. — Erstnachweis. Ein Falter am 23.7.71 am Licht; zwei weitere am 29.7.80 in der LF. (det. TIEDEMANN).
121. *Axylia putris* L. — (MEI) Erste Fänge: 2 Tiere auf der Düne am 28.7.72 am Licht, leg. TIEDEMANN. Von Ende Juli 1974 wurden von MEINEKE (35) insgesamt 15 Falter publiziert. Am 15.7. und 1.8.80 je 1 Falter in der LF. Am 6.7.82 fing ich 1 weiteres Tier am Licht. Durch LF-Fänge in den Jahren 1981 - 1983 sind weitere Ex. bekanntgeworden.
122. *Cryphia domestica* HFN. (=perla D.u.S.) — (WAR, TD, MEI) Zwei ältere Ex. sind in der Sammlung TH. ALBERS (ex coll. HASEBROEK) im Museum für Naturkunde der Stadt Dortmund erhalten geblieben; sie stammen vom 20.7.08. WARNECKE (47) schreibt zu dieser Art: Ein eigenartiger Bestandteil der Lepidopterenfauna ist die *Bryophila perla* F., welche an den Buntsandsteinfelsen nicht selten ist; sie ist von dort seit vielen Jahrzehnten bekannt und ihr häufiges Vorkommen ist mehrfach bestätigt. CASPERS (7) dagegen kommt zu folgender Ansicht: Auch die früher häufig vorkommende *Bryophila perla* F., die in Schleswig-Holstein nur sehr sporadisch verbreitet ist und heute im Niederelbegebiet fehlt, ist in den letzten Jahren nicht mehr gefunden worden. — Zum Glück ist diese Art aber immer noch auf Helgoland vorhanden. Je 1 Tier wurde am 21. und 22.7.71 im Fgg. geleuchtet. MEINEKE (35) veröffentlichte den Fund eines Falters vom 26.7.74. Weitere 7 Ex. fand MEINEKE 1982 in der LF.
123. *Acronicta aceris* L. — (CA) CASPERS (7) berichtet von mehreren Raupenfunden auf der Insel in den Jahren 1930 und 1937 und von einem von ihm selbst am 10.7.38 gefangenen Falter. Erst aus dem Jahre 1980 wurden weitere Falter bekannt: am 11.6., 14.6. und 7.7.80 je 1 Tier in der LF.; am 6.7.80 zwei Ex. am Licht (leg. TIEDEMANN). Am 6.7.82 ein weiterer Falter an der Fanglampe (leg. TIEDEMANN). Mehrere LF-Funde registrierte MEINEKE aus den Jahren 1981 - 1983.
124. *Acronicta tridens* D. u. S. — (MEI) Ein Falter wurde am 5.7.71 am Licht erbeutet. MEINEKE (35) führt 1 Ex. vom 2.8.74 an. In der LF. fand ich 3 weitere Tiere: 11., 14. und 15.6.80. Hinzu kommen an Lichtfängen: am 28.6.80 zwei Tiere und am 6.7.80 ein Tier, leg. TIEDEMANN. LF-Ausbeuten aus den Jahren 1981 - 1983 enthielten weitere Falter.
- \*\*125. *Lithacodia pygarga* HFN — Erstnachweis. Am 6.7.82 leuchtete ich 1 Tier im Fgg.
126. *Earias clorana* L. — (MED, MEI) MEDER (34) beobachtete am 2.8.36 auf der Düne etwa ein Dutzend Raupen an *Salix viminalis* L.. Ebenfalls auf der Düne kam mir 1 Falter am 28.7.72 ans Leuchttuch. Am 7.7. und am 24.7.72 wurde je 1 Falter im Fgg. gefangen. MEINEKE (35) erbeutete am 23.7. und am 1.8.74 je 1 Ex. Am 13.8.80 geriet 1 Tier in die LF., am 8.8.81 ebenfalls eins und am 13.8.81 zwei weitere. Zwei Falter flogen mir am 6.7.82 ans Leuchttuch.
127. *Plusia festucae* L. — (CA) Nur von CASPERS (7) ein Tier auf der Insel gefangen, am 18.8.38. Weitere Nachweise fehlen.
128. *Autographa gamma* L. — (KN, CA, TD, DFZS 71, 73) Die Gammaeule ist auf Helgoland ein häufig zu beobachtender Schmetterling, wenn auch von GÄTKES Beobachtung (siehe v. DALLA TORRE (12)): »Millionen von *gamma* ziehend, von Ost nach West, wie dickes Schneegestöber« nicht mehr viel übriggeblieben ist. Die Anwesenheit dieser Eule auf Helgoland wird auch von KNUTH (31) erwähnt. CASPERS (7) meldet aus dem Jahre 1936 aus dem Fgg. 2 Falter und 1 Ex. vom Unterland; 1938 ein weiteres Tier. Am 13.6.62 leuchtete ich 5 Tiere, am 1.10. desselben Jahres 1 weiteres, nachdem ich tagsüber sehr viele Falter auf dem Oberland beobachtet hatte. 1963, 1970 - 1972 wurden von KREMER (18) und Mitarbeitern der VW. Einzeltiere registriert bzw. erbeutet (Netz- und Leuchtfänge), darunter 1 Tier am 20.8.71 auf der Düne. MEINEKE (35) veröffentlichte aus dem Zeitraum vom 3.9. - 13.9.73 insgesamt 152 gefangene und registrierte Ex., wobei vom 3.9. - 5.9.73 ein von N nach SO gerichteter Wanderzug beobachtet werden konnte. Nach der Entnahme der Gammaeulen aus dem LF-Material von 1980 durch GÄTTER konnten dann nur noch wenige Tiere gefunden werden. Ein Ex. am 8.7.82 auf der Düne am Licht (leg. TIEDEMANN). Mit den LF-Fängen 1981 - 1983 konnten weitere Tiere ermittelt werden.

- \*129. *Diachrysis chrysitis* L. — Neufund. Mir gelang der Fang eines Tieres der Nominatform am 28.6.80 im Fgg. In derselben Nacht und am 6.7.80 kam mir überdies je 1 Ex. der f. *juncta* TUTT. an die Lampe. MEINEKE entnahm dem LF-Material vom 22.6.81 und 6.8.82 je einen Falter.
130. *Catocala sponsa* L. — (CA) Nur 1 Tier vom 13.8.36 bekanntgeworden.
131. *Catocala fraxini* L. — (CA) CASPERS (7) führt 1 Tier vom 29.8.36 und 2 Ex. vom 11.9.37 von der Insel auf.
132. *Catocala nupta* L. — (HÄ) Von HÄNDEL (30) wird das Vorkommen dieser Art auf der Insel erwähnt, am Licht des Leuchtturmes, 1924. Erst jetzt wurde 1 zweiter Falter bekannt, der von GATTER dem LF-Material vom 6.9.80 entnommen worden war (briefl. Mitt.).
133. *Scoliopteryx libatrix* L. — (CA) CASPERS (7) meldet 1 Tier vom Unterland, 27.8.37. Herr GATTER teilte mir die Entnahme von Tieren dieser Art (Anzahl ?) aus dem LF-Material vom 5.9.80 mit.
- \*\*134. *Rivula sericealis* SCOP. — Erstnachweis. Am 30.7.82 befanden sich 2 Falter in der LF. (det. MEINEKE).
135. *Herminia tarsipennalis* TR. — (MEI) Die ersten Tiere von der Insel veröffentlichte MEINEKE (35): 2 Falter vom 27.7.74 aus dem Fgg.; Beobachtung eines dritten Tieres am selben Ort am 30.7.74. Am 7.8.82 tauchte 1 weiteres Ex. im LF-Material auf.
136. *Hypena proboscidalis* L. — (MEI) Das einzige bisher von Helgoland bekannte Tier wurde am 27.7.74 im Fgg. geleuchtet, leg. MEINEKE (35). Am 11.7. und 13.7.82 fanden sich jetzt 2 weitere Tiere in der LF-Ausbeute.

#### GEOMETRIDAE

- \*137. *Geometra papilionaria* L. — Neufund. Ein Ex. aus der LF. vom 29.7.83 (det. MEINEKE).
138. *Idaea dimidiata* HFN. — (MED, MEI) Ein Ex. im Fgg. 1936, leg. MEDER. Drei Falter veröffentlichte MEINEKE (35) aus dem Jahre 1974. Weitere Tiere erbrachte die LF. in den Jahren 1982 und 1983.
- \*139. *Timandra griseata* W. PET. (= *amata* L.) — Neufund. Im Fgg. kam am 6.8. und am 8.8.71 je 1 Falter ans Licht.
- \*140. *Scopula immutata* L. — Neufund. Am 28.7.71 wurde 1 Ex. am Licht gefangen.
- \*\*141. *Pterapherapteryx sexalata* RETZ. — Erstnachweis. Ein abgeflogenes Ex. dieser Art flog mir am 28.7.72 auf der Düne ans Licht. Auf der Hauptinsel konnte die Art noch nicht nachgewiesen werden.
142. *Eulithis testata* L. — (MEI) Am 20.7.71 wurde im Fgg. 1 Tier erbeutet. MEINEKE (35) publizierte einen weiteren Falter vom 23.7.74.
- \*143. *Thera variata* D.u.S. — Neufund. Im Material der LF. vom 29.9.82 entdeckte MEINEKE 1 Tier dieser Art.
- \*144. *Chloroclysta truncata* HFN. — Neufund. Ein Tier dieser Art konnte ich im LF-Material vom 3.9.80 feststellen. Zwei weitere Tiere fingen sich am 11.9.82 und 26.6.83 in der LF. (det. MEINEKE).
145. *Xanthorhoe fluctuata* L. — (CA, TD, MEI) Der bei weitem häufigste Spanner Helgolands. CASPERS (7) berichtet vom Fang eines Tieres im Sommer 1937. Die Art ist so häufig, daß selbst im Ort (Unterland) einzelne Tiere gefangen wurden, 3.6.61 und 9.6.62 je 1 Stück, leg. TIEDEMANN. Aus den Jahren 1961 - 1980 haben mir insgesamt 149 Ex. aus dem Fgg. vorgelegen. MEINEKE veröffentlichte aus den Jahren 1973 und 1974 den Fang von 11 Ex. In der LF. fingen sich von 1981 - 1983 weitere Falter.
146. *Xanthorhoe spadicearia* D.u.S. — (MEI) Mir liegen 3 Ex. von Ende Juli bis Anfang August 1971 vor; ein weiteres Tier von Anfang August 1972. MEINEKE (35) veröffentlichte 1 Tier vom 29.7. und ein anderes vom 2.8.74. Die LF-Fänge 1981 - 1983 ergaben weitere Falter.

- \*147. *Xanthorhoe ferrugata* CL. — Neufund. Die ersten 3 Tiere wurden von Mitarbeitern der VW. am 26.7.63 im Fgg. am Licht gefangen. Weitere 8 Falter liegen aus den Jahren 1971 und 1972 vom gleichen Fundort vor. Am 28.7.72 fing ich 1 Tier auf der Düne am Licht. In der LF. wurden in den Jahren 1981 - 1983 weitere 4 Falter festgestellt. Neben der Nominatform ist f. *unidentaria* Hw. nicht selten.
- \*148. *Xanthorhoe designata* HFN. — Neufund. Aus dem 1981 - 1983er LF-Material bestimmte MEINEKE 2 Falter dieser Art: 14.8.81 und 31.7.83.
149. *Orthonama obstipata* F. — (RE) Der von REHBERG (39) angeführte Helgoländer Fund (1879) dieses Wanderfalters blieb bisher der einzige.
150. *Camptogramma bilineatum* L. — (TD, MEI) Nach den von mir aus dem Jahre 1963 veröffentlichten 4 Faltern liegen aus den Jahren 1970 und 1971 noch einige wenige Funde vor. Am 13.7.71 wurden überdies 2 Tiere von Mitarbeitern der VW. auf der Düne mit dem Netz erbeutet; ein weiteres von mir ebendort am 28.7.72. MEINEKE(35) gab 2 Falter vom 23. und 27.7.74 bekannt. Mit der LF. wurde 1 Tier am 25.6.80 erbeutet. Ein weiteres Ex. fing ich am 26.6.80 im Kringel.
- \*\*151. *Ecliptopera silaceata* H.-S. — Erstnachweis. Aus dem LF-Material vom 31.5.82 konnte MEINEKE einen Falter dieser Art nachweisen.
- \*\*152. *Epirrhoe alternata* MÜLL. — Erstnachweis. Am 6.7.80 flogen mir 2 Tiere dieser Art ans Leuchttuch. Ein drittes isolierte MEINEKE aus dem LF-Material vom 10.8.83.
153. *Hydriomena furcata* THNBG. — (TD) Bisher war nur das eine Tier aus dem Fgg. vom 23.7.63 bekannt (f. *sordidata* F.). Erst durch den Einsatz der LF. wurden in den Jahren 1982 und 1983 insgesamt 5 weitere Ex. erbeutet.
154. *Pelurga comitata* L. — (MEI) Am 28.7.72 fing ich auf der Düne 1 Tier am Licht. Im August desselben Jahres wurden 2 weitere Falter im Fgg. geleuchtet. MEINEKE (35) veröffentlichte 1 an gleicher Stelle gefangenes Ex. vom 27.7.74. Am 21.7.81 geriet 1 Tier in die LF.
155. *Eupithecia linariata* D.u.S. — (TD) Es sind nur 3 Ex. von der Insel bekannt. Außer dem von mir publizierten Tier vom 20.7.63 wurde am 22.7.71 ein weiteres Ex. im Fgg. erbeutet. In der LF. befand sich am 23.7.83 ebenfalls 1 Falter.
156. *Eupithecia centaureata* D.u.S. — (MEI) Im Jahre 1971 wurden Ende Juli bis Mitte August 3 Falter im Fgg. am Licht gefangen, wo ich am 18.7.72 ein weiteres Tier am Leuchttuch hatte. Auch auf der Helgoländer Düne kommt die Art vor: am 28.7.72 und am 8.7.82 kam mir je 1 Ex. ans Licht. MEINEKE (35) veröffentlichte 5 Tiere aus den Jahren 1973 - 1974. Weitere Fänge: 6.7.80 ein Ex., Lichtfang, leg. TIEDEMANN; 11.6.80, 14.7.83 und 16.7.83 je 1 Ex. in der LF.
- \*157. *Eupithecia absinthiata* CL. — Neufund. Mitarbeiter der VW. fingen am 22.7.71 ein Tier dieser Art am Licht. Eine Abgrenzung dieses Weibchens durch Genitaluntersuchung gegenüber *E. goossensata* MAB. war nicht mit letzter Sicherheit möglich.
- \*\*158. *Eupithecia assimolata* DBLD. — Erstnachweis. Auch in diesem Fall durch Mitarbeiter der VW. 1 Tier am 2.8.71 am Licht erbeutet. Bisher das einzige Helgoländer Belegstück.
159. *Eupithecia vulgata* Hw. — (TD) Die bei weitem häufigste Eupithecie auf der Insel. Außer den bereits von mir veröffentlichten 13 Faltern lagen mir insgesamt 48 Tiere vor, die alle — mit einer Ausnahme: 16.7.74 Krankenhaus, 1 Falter am Licht — aus dem Fgg. stammen (1971, 1980, 1982). Hinzukommen noch Falter, die von MEINEKE der LF. (1981 - 1983) entnommen wurden.
- \*\*160. *Eupithecia subfuscata* Hw. (= *castigata* Hb.) — Erstnachweis. In dem 1980er LF-Material vom 26.6. konnte ich das Vorhandensein eines Falters nachweisen.
- \*\*161. *Eupithecia succenturiata* L. — Erstnachweis. Am 28.7.72 gelang mir der Lichtfang eines Ex. auf der Düne. Die Feststellung dieser Art auf der Hauptinsel steht noch aus.
- \*\*162. *Eupithecia simpliciatata* Hw. (= *subnotata* Hb.) — Erstnachweis. Am 24.7.72 wurde 1 Tier durch Mitarbeiter der VW. am Licht gefangen.

- \*163. *Eupithecia innotata* HFN. — Neufund. Auf der Düne kamen mir 2 Tiere in der Leuchtnacht vom 28.7.72 an die Lampe. Diese Art konnte auf der Hauptinsel noch nicht nachgewiesen werden.
- \*\*164. *Chloroclystis v-ata* Hw. (= *coronata* HB.) — Erstnachweis. Am 5.8.71 wurde von Mitarbeitern der VW. 1 Falter dieser Art im Fgg. erbeutet. Dieser Fund stellt zugleich den Erstnachweis dieser Art für unser Faunengebiet dar. Ob es diesem Schmetterling gelingt, auf Helgoland heimisch zu werden, muß abgewartet werden. Siehe auch WEGNER (49) und FIBIGER & SVENDSEN (26).
165. *Abraxas grossulariata* L. — (BA, TD) Der älteste Nachweis des Stachelbeerspanners auf Helgoland stammt von BANSE (3), 1840. Von dieser Art, die früher auf Helgoland sehr häufig gewesen sein soll, werden nur noch Einzeltiere beobachtet. Nach dem von mir veröffentlichten Falter (Fgg., 26.7.63) gelang mir nur noch die Beobachtung eines zweiten Tieres am 14.7.74 im Kringel. MEINEKE fand 1 weiteres Ex. im LF-Material vom 25.7.83.
- \*166. *Cabera pusaria* L. — Neufund. MEINEKE fand in der LF. vom 3.6.82 ein Tier dieser Art.
- \*167. *Cabera exanthemata* SCOP. — Neufund. Das erste Tier fing ich am 2.6.71 am Licht. Zwei weitere Ex. wurden am 22.7. und 6.8.71 am Licht erbeutet. Am 16.7.74 flog mir 1 weiteres Ex. beim Krankenhaus an die Lampe. In der LF-Ausbeute vom 27.7.82 registrierte MEINEKE noch einen Falter.
- \*168. *Campaea margaritata* L. — Neufund. Ein einziges Tier konnte festgestellt werden, und zwar in der LF-Ausbeute vom 31.8.80.
169. *Ennomos alniarius* L. — (TD) Außer dem von mir publizierten Stück (1.10.62; Fgg., am Licht) wurde nur noch 1 Falter gefangen: 14.8.71, ebenfalls im Fgg. am Licht.
- \*\*170. *Ennomos fuscantarius* STPH. — Erstnachweis. MEINEKE fand in der LF-Ausbeute vom 30.9.82 das einzige von Helgoland bekanntgewordene Tier.
- \*\*171. *Selenia dentaria* F. (= *bilunaria* ESP.) — Erstnachweis. In der LF-Ausbeute vom 10.5.80 habe ich ein hierher gehöriges Tier gesehen.
- \*172. *Colotois pennaria* L. — Neufund. Die LF. lieferte am 19.10.81 einen Falter, det. MEINEKE.
173. *Crocallis elinguaris* L. — (MEI) Außer dem von MEINEKE (35) gefangenen und veröffentlichten Falter (23.7.74 im Fgg.) fand sich 1 zweites Tier in der LF-Ausbeute vom 26.8.82.
- \*174. *Opisthograptis luteolata* L. — Neufund. Der Nachweis dieser Art auf der Insel erfolgte durch einen LF-Fang am 18.6.80; am 28.6.80 flog mir 1 Falter an das Leuchttuch. MEINEKE fand weitere 6 Tiere bei der Untersuchung der LF-Ausbeute aus den Jahren 1981 - 1983.
175. *Epione repandaria* HFN. — (TD) Das von VAUK am 26.7.63 gefangene und von mir veröffentlichte Tier blieb bis jetzt der einzige Nachweis des Vorkommens auf der Insel.
176. *Semiothisa notata* L. — (HÄ) Dieser Spanner, der von HÄNDEL (30) im Jahre 1924 am Leuchtfeuer des Leuchtturmes in einem Ex. gefangen wurde, ist nie wieder auf der Insel beobachtet worden.
- \*177. *Biston betularius* L. f. *insularius* TH.M. — Neufund. Einen Falter der Übergangsform zwischen der Nominatform und der f. *carbonarius* JORD. fand ich zwischen den LF-Tieren vom 12.6.80.
- \*\*178. *Peribatodos rhomboidarius* D.u.S. — Erstnachweis. Ein unerwarteter Fund im sandigen Biotop der Helgoländer Düne. Das Tier flog mir am 28.7.72 an die Fanglampe.

## MICROLEPIDOPTERA

### GALLERIIDAE

- \*\*1. *Melissoblyptus zelleri* J. JOAN. — Erstnachweis. Das älteste von Helgoland bekannte Tier stammt vom Stationsgebäude der VW., wo es Ende August 1963 an der Hausbeleuchtung gefangen wurde (leg. VAUK). Ein zweites Tier am 28.7.71 im Fgg. am Licht. Netzfang eines Falters am Nordoststrand am 5.8.71. Am 17.7.72 wurden im Fgg. 8 Tiere geleuchtet; einen Tag später flogen mir an gleicher Stelle 2 Falter ans Leuchttuch. Die Art ist auch auf der Düne heimisch: am 28.7.72 neun Tiere am Licht, am 8.7.82 sieben (leg. TIEDEMANN).

### CRAMBIDAE

- \*\*2. *Platytes alpinellus* HB. — Erstnachweis. Am 26.7.71 wurde das erste Helgoländer Tier im Fgg. am Licht gefangen, ein zweites am 17.7.72 an gleicher Stelle. Auf der Düne kamen mir 2 Falter in der Leuchtnacht vom 28.7.72 an die Fanglampe.
- \*\*3. *Chilo phragmitellus* HB. — Erstnachweis. Es existiert ein einziger Falter als Beleg für das Vorkommen auf der Insel: 16.8.63, leg. VAUK.
4. *Crambus perlellus* SCOP. — (CA) Von CASPERS (7) wird der Fang eines Falters (allerdings in der f. *warringtonellus* STT.) vom 18.7.38 angeführt. Der Zusatz »Bestimmung nicht ganz sicher, auch *Cr. rostellus* möglich« ist darauf zurückzuführen, daß J. EVERS, der die Fänge CASPERS' determinierte, damals noch der Meinung war, daß die dunkler gezeichneten Tiere von *C. perlellus* zur Art *C. rostellus* LAH. zu zählen seien, wobei EVERS (25) anfangs die f. *warringtonellus* STT. als *rostellus* LAH. bezeichnete, später aber die f. *obscurus* OSTH. Die silberweiße Nominatform ist auf Helgoland eine häufige Erscheinung. Die ältesten mir zur Verfügung stehenden Tiere stammen aus dem Fgg., wo 8 Falter am 23.7.63 am Licht gefangen wurden. Weitere Fänge aus dem Fgg.: 1971 sechs Tiere, 1972 neun Tiere. Am 18. und 21.7.72 konnte ich die Nominatform im Kringel mehrfach beobachten. Im Nordostgelände erbeutete ich 2 Ex. am 5.7.74. Am 26.6.80 fing ich im Kringel 3 Falter und die LF. ergab 1980 ebenfalls 3 Tiere der Nominatform. In der f. *warringtonellus* STT. tritt *C. perlellus* noch häufiger als in der Nominatform auf. Von 1962 - 1982 lagen mir insgesamt 150 Tiere vor, davon stammten 15 von der Düne (Netz- und Lichtfang), alle übrigen von verschiedenen Stellen der Hauptinsel, vornehmlich natürlich aus dem Fgg. MEINEKE fing 4 Ex. am 30.7.74 am Licht. Neben der eben genannten Form kommt auf der Insel auch noch recht häufig die f. *obscurus* OSTH. vor, die außer auf der Hauptinsel auch auf der Düne geleuchtet wurde: am 28.7.72 zwei Falter, am 8.7.82 ebenfalls zwei Tiere (leg. TIEDEMANN). In den Jahren 1971, 1972, 1974, 1980 und 1982 sammelte ich zusammengekommen 34 Falter dieser Form.
- \*5. *Chrysoteuchia culmella* L. (= *Crambus hortuellus* HB.) — Neufund. Dieser Kleinschmetterling wurde außer aus dem Fgg. von verschiedenen Stellen der Insel bekannt (Netz- und Lichtfänge). Er ist als häufig zu bezeichnen; mir lagen aus dem Zeitraum 1962 - 1980 insgesamt 61 Falter vor. Auf Helgoland fliegt auch — nicht nur im Fgg. — die f. *cespitellus* HB., allerdings in geringerer Zahl als die Nominatform. Von 1962 bis 1980 wurden 27 Ex. gesammelt. Nominatform und f. *cespitellus* HB. konnten von der Düne merkwürdigerweise noch nicht nachgewiesen werden.
- \*\*6. *Agriphila selasella* HB. — Erstnachweis. Diese Art ist auf Helgoland keine Seltenheit. Die ersten Lichtfänge stammen von Mitarbeitern der VW. aus dem Fgg. Zwischen dem 24.7. und dem 14.8.71 wurden dort 17 Ex. erbeutet. 1972 folgten weitere 5 Falter zwischen dem 24.7. und dem 9.8. Am 1.8.74 leuchtete MEINEKE 1 Tier, ebenfalls im Fgg. Im LF-Material fand sich 1 weiteres Tier (13.8.80). Einen einzigen Falter konnte ich am 29.7.72 nach Sonnenaufgang auf der Düne mit dem Netz fangen.

7. *Agriphila straminella* D.u.S. (= *culmella* L.) — (MED) Am 30.7.36 beobachtete und fing MEDER (34) zahlreiche Tiere im Fgg. Diese Art ist auf der Insel gemein und überall zu beobachten. Aus dem Zeitraum von 1963 bis 1982 lagen mir 456 (!) Ex. vor, von denen die überwiegende Zahl in den Jahren 1971 und 1973 am Licht gefangen worden war. Hinzu kommen 18 Falter, die von MEINEKE geleuchtet wurden. Von der Düne fehlen bisher jegliche Nachweise.
8. *Agriphila tristella* D.u.S. — (MED) Erste Funde: 30.7.36 zwei Stück im Fgg., leg. MEDER (34). Weitere Fänge dann erst wieder in den Jahren 1963, ein Tier, 1971, sechzehn Tiere, 1972, ein Tier, alle im Fgg. geleuchtet. Von den bekannten Farb- und Zeichnungsvarianten ist nur die dunkelbraune f. *aquilella* HB. noch nicht festgestellt worden.
9. *Agriphila inquinatella* D.u.S. — (EV) EVERS (25) erwähnt Helgoland als Fundort dieser Art. Diese Angabe stützt sich auf das Vorhandensein von 3 Faltern in der Sammlung HASEBROEK (Zoologisches Institut und Museum der Universität Hamburg), die am 19.7., 20.7. und 27.7.08 auf der Insel gesammelt wurden. Merkwürdig bleibt die Tatsache, daß der auf dem Festland häufige Schmetterling auf Helgoland nie wieder beobachtet wurde.
- \*\*10. *Agriphila geniculea* Hw. — Erstnachweis. 17 mir vorliegende Falter stammen aus dem Fgg. und wurden von Mitarbeitern der VW. in den Jahren 1971 - 1972 am Licht gefangen. Ein Tier wurde am 20.8.71 auf der Düne mit dem Netz erbeutet. MEINEKE leuchtete 1 weiteres Stück am 3.9.73. Am 27.8.80 fing sich 1 Ex. in der LF.
- \*\*11. *Pediasia aridella* THNBG. (= *squalidalis* HB.) — Erstnachweis. Nur 5 Falter auf der Insel nachgewiesen. Am 19.7.71 ein Tier im Fgg., am 2.8.72 ein zweites. Am 25.7.80 fing sich 1 Stück in der LF. Zwei Falter kamen mir auf der Düne am 28.7.72 ans Leuchttuch.
- \*\*12. *Catoptria margaritella* D.u.S. — Erstnachweis. Der bisher einzige Nachweis einer *Catoptria*-Art auf Helgoland: im Fgg. am 24.7.71 ein Falter am Licht.

### PHYCITIDAE

- \*\*13. *Pollichia* (= *Oncocera*) *semirubella* SCOP. — Erstnachweis. Vom Juli/August 1971 zwei Falter der Nominatform aus dem Fgg. Am 28.7.72 leuchtete ich einen Falter auf der Düne. Die Nominatform ohne die weiße Costalstrieme der Vorderflügel ist aus Schleswig-Holstein erst in einem einzigen Stück bekanntgeworden. Die f. *sanguinella* HB., die auf den friesischen Inseln nicht selten ist, kommt auch auf Helgoland vor. Sie wurde aus dem Fgg. durch folgende Funde bekannt: 26.8.63 ein Tier (leg. VAUK), 26.7.71 ein Tier, 28.7.71 ein Tier. Außer einem Stück, das ich am 18.7.72 im Fgg. leuchtete, konnte ich am 28.7.72 die f. *sanguinella* HB. durch den Lichtfang von 2 Tieren auch auf der Düne nachweisen.
- \*\*14. *Nephoterix adelphella* F.R. — Erstnachweis. Ein einziges Stück wurde am 5.7.72 durch Mitarbeiter der VW. am Licht erbeutet.
15. *Dioryctria abietella* D.u.S. — (MED) Nur durch 1 Ex. vom Juli 1908 aus der Sammlung HASEBROEK, die sich im Zoologischen Institut und Museum der Universität Hamburg befindet, nachgewiesen.
- \*\*16. *Nyctegretis achatinella* HB. — Erstnachweis. Diese von den friesischen Inseln bekannte Art wurde am 23.7. und 26.8.63 im Fgg. erbeutet. Am 18.7.72 leuchtete ich 1 Ex. an der gleichen Stelle. Überraschend war der Lichtfang von 12 Tieren in der Nacht zum 29.7.72 auf der Düne.
- \*\*17. *Phycitodes binaevella* HB. — Erstnachweis. MEDER (34) fand in der Biologischen Anstalt in alten Sammlungskästen mit verschiedenen Kleinschmetterlingen 3 Falterreste dieser Art, die offensichtlich noch aus GÄTKES Zeit stammten. Da auch in diesen Kästen ortsfremde Tiere steckten, müssen die 3 Ex. unberücksichtigt bleiben, da nicht mit letzter Sicherheit nachgewiesen werden kann, daß diese Tiere auf der Insel gefangen wurden. Am 21.7.72 erbeutete ich 1 Ex. im Kringel, 2 weitere am 5.7.74 auf dem Nordostgelände. Am 2.7.80 ein Falter auf der Schutthalde an der Südspitze, am 6.7.80 ein Tier im Fgg. am Licht, am 7.7.82 ein Ex. durch Netzfang im Kringel und in der Nacht zum 9.7.82 vier Tiere auf der Düne.

18. *Phycitodes saxicola* VAUGH. — Erstdnachweis. Lichtfang je eines Tieres auf der Düne am 28.7.72 und 8.7.82. MEINEKE leuchtete am 1.8.74 das erste Tier auf der Hauptinsel.
19. *Phycitodes albatella* RAG. — Erstdnachweis. Die in Europa in der ssp. *pseudonimbella* BNTK. vorkommende Art konnte ich am 28.7.72 auf der Düne durch den Fang von 2 Tieren am Licht nachweisen. Von der Hauptinsel liegen noch keine Fänge vor.
20. *Anerastia lotella* HB. — Erstdnachweis. Die Art ließ sich nur vom sandigen Biotop der Helgoländer Düne nachweisen. Am 28.7.72 kamen mir 5 und am 8.7.82 drei Tiere an die Fanglampe.

## PYRALIDAE

21. *Aglossa pinguinalis* L. — (CA) Einziger Fund: 1 Stück am 13.7.38, leg. CASPERS (7).

## PYRAUSTIDAE

22. *Eudonia pallida* CURT. — (MED) Schon von MEDER (34) zahlreich am 30.7. und 3.8.36 im Fgg. festgestellt. Weitere Fänge dort: 5.7. bis 6.8.71 drei Tiere, 24.7.72 ein Tier. MEINEKE fing am gleichen Fundort 1974 zusammen 10 Falter; ich selbst 1 Tier am 6.7.82. Einen Falter sammelte ich am 30.7.72 auf dem Falm von einer Schaufensterscheibe und im Kringel fing ich am 7.7.82 einen weiteren. Auf der Düne konnte ich am 28.7.72 drei Tiere mit dem Netz fangen.
23. *Eudonia truncicolella* STT. — Erstdnachweis. Ein Einzelfund am 2.8.71 im Fgg. durch Mitarbeiter der VW.
24. *Eudonia sudetica* Z. — (MED) Die in den Heidetälern der Dünengebiete der nordfriesischen Inseln häufige Art ist von Helgoland nur durch 2 von HASEBROEK am 19.7.08 gefangene Tiere nachgewiesen, siehe MEDER (34).
25. *Eudonia mercurella* L. (= *frequentella* STT.) — (MED) Zwei Falter vom 20.7.08 in der Sammlung HASEBROEK. MEDER (34) beobachtete im Fgg. am 29.7.36 insgesamt 11 Tiere, am 2.8.36 nochmals 2. Merkwürdigerweise sind seitdem keine Tiere mehr gesehen worden.
26. *Scoparia pyralis* D.u.S. (= *arundinata* THNBG.) — Erstdnachweis. Die 5 ersten Ex. von der Insel stammen vom Juli 1972 aus dem Fgg. Weitere 2 Tiere fand ich im LF-Material vom Juni des Jahres 1980. Am 28.6.80 konnte ich 3 Falter auf dem Oberland unweit des Leuchtturmes mit dem Netz erbeuten. Am 6.7.82 leuchtete ich 2 Tiere, und am darauffolgenden Tage fing ich 1 Stück im Kringel.
27. *Scoparia ambigua* TR. — Neufund. Das Vorkommen auf der Insel war bisher zweifelhaft. Es liegen aus dem Jahre 1971 insgesamt 4 Ex. vor. Am 6.7.80 kam mir 1 Tier ans Licht und im Kringel fing ich am 7.7.82 ein weiteres mit dem Netz. *S. ambigua* ist anscheinend auf Helgoland nicht häufig.
28. *Scoparia subfusca* Hw. (= *cembrella* L.) — Erstdnachweis. Diese Art ist auf dem schleswig-holsteinischen Festland eine Rarität; es sind nur wenige Ex. von dort bekannt. Ganz anders liegen — oder besser lagen — die Verhältnisse auf Helgoland. Am 14.6.62 fing ich 2 Falter auf dem Falm an erleuchteten Schaufenstern. Am 20.7.62 wurden im Fgg. 9 Tiere geleuchtet. 1963 gelang am 14.7. der Fang eines Ex. im Fgg. und am 23.7. waren es 3 Tiere. 1971 wurden im Fgg. vom 30.6. bis zum 16.8. zusammen 116 Falter gefangen! Für festländische Verhältnisse eine geradezu unglaubliche Menge! 1972 gab es dann noch 17 Fänge von seiten der Mitarbeiter der VW. Ich konnte im gleichen Jahr aus dem Fgg. einen, von der Ostklippe 2 und vom Falm 3 Falter hinzufügen. 1974 leuchtete ich ein einziges Tier am 16.7. beim Krankenhaus und MEINEKE gleichfalls einen Falter im Fgg. am 1.8. Im LF-Material des Jahres 1980 fand ich je 1 Tier am 10.7. und am 13.8. Es muß also Ende der 60er, Anfang der 70er Jahre eine Massenvermehrung dieser sonst sehr seltenen Art stattgefunden haben, die jetzt einer normalen Populationsdichte Platz gemacht hat.

- \*29. *Evergestis forficalis* L. — Neufund. Von MEINEKE zuerst aus dem Fgg. durch Funde vom 3.9. (zwei Tiere) und 4.9.73 (ein Tier) nachgewiesen. Am 6.7.80 leuchtete ich 2 Ex. an gleicher Stelle. Das LF-Material erbrachte weitere 3 Falter: 17.6., 18.6. und 12.7.80.
30. *Pleuroptya ruralis* SCOP. — (MED) Von MEDER (34) ein Ex. am 30.7.36 auf dem Oberland gefangen. Seitdem einige Stücke aus dem Fgg.: 5.8. und 11.8.71, 23.7. und 30.7.72. Am 23.7.72 habe ich im Ort (Unterland) einen Falter an einem erleuchteten Schaufenster gesehen. MEINEKE fing am 23.7. und am 25.7.74 je 1 Stück im Fgg.
- \*\*31. *Udea ferrugalis* HB. — Erstnachweis. MEINEKE fing am 8.9.73 das bisher einzige Ex. dieses Wanderfalters am Licht.
- \*\*32. *Udea lutealis* HB. — Erstnachweis. Dieser bisher nur aus dem nördlichen Schleswig-Holstein als häufiger vorkommend gemeldete Kleinschmetterling ist in Ausbreitung nach Westen begriffen. Die beiden ersten Helgoländer Tiere konnte ich in der LF-Ausbeute vom 29.7. und 13.8.80 nachweisen.
- \*\*33. *Udea prunalis* D.u.S. — Erstnachweis. Ein Falter aus dem Fgg. vom 26.8.63, leg. VAUK. Ein zweites Tier fand ich bei der Durchsicht des LF-Materials vom 10.8.80.
- \*34. *Eurrhyncha hortulata* L. — Neufund. Nur wenige Stücke von der Insel bekannt. Ein Tier im Fgg. am 4.7.71 von Mitarbeitern der VW. gefangen. Am 28.6.80 flog mir am selben Ort 1 Falter an die Fanglampe. Die LF. lieferte am 13.6.80 ein weiteres Stück dieser auf dem Festland sehr häufigen Art.
35. *Eurrhyncha coronata* HFN. — (CA) Am 22.7.38 fing CASPERS (7) ein Tier auf Helgoland. Die Art ist auf der Insel nicht selten, wurde allerdings auf der Düne infolge des ungeeigneten Biotops noch nicht festgestellt. Alle folgenden Tiere wurden im Fgg. gesammelt. Am 18.7.72 konnte ich das zweite Helgoländer Tier fangen. 1974 erbeutete MEINEKE Ende Juli/Anfang August 8 Falter. Weitere Fänge: 28.6.80 ein Tier, 6.7.80 drei Tiere, 6.7.82 drei Tiere, alle leg. TIEDEMANN. Das 1980er LF-Material enthielt weitere 13 Falter.

## PTEROPHORIDAE

- \*\*36. *Platyptilia gonodactyla* D.u.S. — Erstnachweis. Erster Fund auf der Insel: im Fgg. am 13.6.62 zwei Falter am Licht, leg. TIEDEMANN. Im Fgg. außerdem am 12.8.71 und 9.8.72 je 1 Tier. MEINEKE leuchtete am 3.9.73 einen, am 4.9.73 vier und am 30.7.74 wiederum einen Falter. Am 30.6.74 fing ich 1 Tier, das an den Stufen der Palmtreppe saß, und auf dem Falm sammelte ich am 12.9.81 ein Tier von einem erleuchteten Schaufenster. Ein letztes Tier kam mir am 6.7.82 an die Lampe.
- \*\*37. *Platyptilia pallidactyla* Hw. (= *bertrami* RÖSSL.) — Erstnachweis. Am 20.7.62 vier Falter im Fgg., am 14.7. und 23.7.63 je einer, alle leg. VAUK. 1971 - 1972 wurden 4 Tiere im Fgg. erbeutet von Mitarbeitern der VW.; am 18.7.72 hatte ich daselbst 2 Tiere an der Lampe, am 6.7.82 ein Tier. In der LF. am 18.6.80 ein Stück. Auf der Düne konnte ich die Art durch Lichtfang von 2 Faltern am 28.7.72 feststellen. Weitere Tiere wurden von mir an folgenden Fangplätzen erbeutet: auf dem Oberland beim Leuchtturm 1 Tier am 28.6.80, auf der Schutthalde 2 Stück am 2.7.80.
- \*38. *Emmelina monodactyla* L. — Neufund. Diese Art scheint auf Helgoland nur sehr spärlich vorhanden zu sein. Am 9.8.71 wurde 1 Tier im Fgg. von Mitarbeitern der VW. gefangen.
39. *Pterophorus pentadactylus* L. — (MED, CA) MEDER (34) erwähnt 1 Stück vom 30.7.36 aus dem Fgg., CASPERS (7) einen Falter vom 18.7.38. Diese Art ist der bei weitem häufigste Federflügler auf der Insel. Vom 23.7. bis zum 26.8.63 wurden von VAUK 7 Tiere erbeutet. Vom 4.7.71 bis zum 10.8.72 wurden insgesamt 34 Stück gefangen. Am 18.7.72 und am 6.7.80 flog mir im Fgg. je 1 Falter ans Leuchttuch. MEINEKE fing dort am 29.7.74 ein weiteres Stück am Licht. In der LF. fand sich nur ein einziger Falter am 18.8.80. Auf dem Oberland fing ich am 1.7.82 ein Tier mit dem Netz. Auch auf der Düne ließ sich dieser Federflügler nachweisen durch 1 Tier, das ich am 28.7.72 am Leuchttuch hatte.

## ALUCITIDAE

- \*40. *Alucita hexadactyla* L. — Neufund. Im Fgg. leuchtete ich am 2.6.71 einen Falter.

## TORTRICIDAE

- \*41. *Pandemis cerasana* HB. — Neufund. Von der auf dem Festland häufigen Art liegt bisher nur 1 Einzeltier vom 23.7.63 aus dem Fgg. vor, leg. VAUK.
- \*\*42. *Pandemis heparana* D.u.S. — Erstnachweis. Wie überall, so auch auf Helgoland ein sehr häufiges Tier. Eigenartigerweise wurde der erste Helgoländer Falter erst im Jahre 1963 durch einen Fang vom 23.7. durch VAUK bekannt. Aus dem Jahre 1971 liegen mir 27 Ex. vor und aus dem Jahre 1972 nur 3 Stück, die alle von Mitarbeitern der VW. geleuchtet wurden. Von meinen eigenen Fängen kommen noch 2 Tiere vom 18.7.72 dazu. Der Nachweis von der Düne gelang mir mit 7 Ex. in der Leuchtnacht vom 28.7.72. Beim Krankenhaus kamen mir am 16.7.74 fünf Tiere ans Licht und MEINEKE fügte Ende Juli/Anfang August 1974 beim Leuchten noch 11 Falter hinzu. Im LF-Material von 1980 registrierte ich am 27.7. und 13.8. insgesamt 8 weitere Tiere.
- \*43. *Archips xylosteanus* L. — Neufund. Das einzige von Helgoland existierende Ex. kam mir am 18.7.72 ans Licht.
44. *Archips rosanus* L. — (MED) Auch auf Helgoland ein sehr häufiges Tier. Schon MEDER (34) berichtet von mehreren Fängen: am 30.7.36 im Fgg. 3 Tiere, am 3.8.36 drei Ex. auf der Düne. Im Jahre 1971 wurden 42 und im Jahre 1972 neun Tiere am Licht erbeutet. Die Anwesenheit der Art auf der Düne konnte ich durch 2 Falter am 28.7.72 und durch einen weiteren am 8.7.82, alle am Licht, bestätigen. Die Häufigkeit von *A. rosanus* konnte auch MEINEKE durch den Fang von 12 Tieren Ende Juli/Anfang August 1974 im Fgg. konstatieren. Die 1980er LF. lieferte weitere 19 Ex. Außerhalb der erwähnten Fundorte kam mir nur 1 Tier am 16.7.74 beim Krankenhaus an die Lampe. Ein weiteres schlüpfte am 10.7.80 aus einer bei der Jugendherberge (Nordostgelände) gefundenen Puppe.
- \*\*45. *Archips podanus* SCOP. — Erstnachweis. Erste Funde: 23.7.63 ein Ex., 26.8.63 ein Ex., beide am Licht, leg. VAUK. Im Jahre 1971 nur 1 Tier am 28.7. am Licht. Ich beobachtete am 18.7.72 die Art in ziemlicher Anzahl am Leuchttuch, wobei anfangs nur Weibchen anfliegen. MEINEKE fing Ende Juli/Anfang August 1974 im Fgg. 13 Tiere. Erhebliche Faltermengen brachte auch die LF. vom 10.7. bis 13.8.80: insgesamt 119 Tiere, wobei allein am 1.8. nicht weniger als 63 Falter in die LF. gerieten.
- \*\*46. *Aphelia paleana* HB. — Erstnachweis. Am 24.7. und 26.7.71 je 1 Tier im Fgg. geleuchtet; ein weiteres am gleichen Ort von MEINEKE am 1.8.74 gefangen. Ich erbeutete 2 Falter am 24.7.72 am Fuße der Ostklippe und einen weiteren am 7.7.82 im Kringel.
- \*\*47. *Clepsis spectrana* TR. — Erstnachweis. Den ersten von der Insel bekanntgewordenen Falter leuchtete ich am 12.6.62 im Fgg. Drei weitere wurden ebenfalls am Licht am 20.7.62 an gleicher Stelle gefangen, wo am 23.7.63 sogar 18 Tiere erbeutet wurden. Seitdem sind im Fgg. viele Ex. ans Licht geflogen; mir liegen aus den Jahren 1971, 1972, 1974 und 1980 nicht weniger als 94 Tiere vor (leg. Mitarbeiter der VW., MEINEKE und TIEDEMANN). Von der Düne wurden folgende Fänge bekannt: 13.7.71 ein Falter (Netzfang); 28.7.72 vier Falter am Licht, leg. TIEDEMANN. Unter den angeführten Tieren befinden sich 4 einfarbig gelbe Ex. aus dem Fgg. und 2 einfarbig braune von der Düne bzw. aus dem Fgg.
- \*\*48. *Clepsis consimilana* HB. (= *unifasciana* DUP.) — Erstnachweis. Wurde erst 1972 nachgewiesen, und zwar am 28.7., als auf der Düne 4 Falter mit dem Netz und 2 am Licht gefangen wurden (leg. TIEDEMANN). Durch MEINEKE wurde am 23. und 27.7.74 durch den Fang je eines Stückes die Art auch auf der Hauptinsel festgestellt. Am 2.7.80 fing ich auf der Schutthalde an der Südspitze der Insel 1 weiteres Tier. Im LF-Material konnte nur 1 Falter vom 1.8.80 determiniert werden. Am 6.7.82 leuchtete ich 1 Stück im Fgg. am 8.7. desselben Jahres ein weiteres auf der Düne.
- \*49. *Paramesia gnomana* CL. — Neufund. Nur 2 Tiere konnte ich am Licht fangen: am 18.7.72 im Fgg. und am 28.7.72 auf der Düne.
- \*\*50. *Epagoge grotiana* F. — Erstnachweis. Es gibt nur ein einziges Ex. von der Insel. MEINEKE leuchtete es am 30.7.74.

- \*\*51. *Cnephasia stephensiana* DBLD. (= *chrysantheana* DUP.) — Erstnachweis. Im Fgg. am 4.7. und 24.7.71 je 1 Stück, am 19.7.72 ein weiteres, alle von Mitarbeitern der VW. gefangen. Am 18.7.72 flogen mir 8 Falter ans Licht, am 16.7.74 beim Krankenhaus 1 weiterer. Am 1.8.80 lieferte die LF. 1 Ex.
- \*\*52. *Cnephasia interjectana* Hw. (= *virgaureana* Tr.) — Erstnachweis. Am 18.7.72 zwei Tiere am Licht, leg. TIEDEMANN.
- \*\*53. *Cnephasia pasiuana* Hb. (= *pascuana* Hb.) — Erstnachweis. Am 18.7.72 flog mir 1 Falter ans Leuchttuch. Am 28.7.72 erfolgte auf der Düne ein Anflug von 11 Faltern an die Fanglampe.
54. *Cnephasia longana* Hw. — (Ev) Diese auf den friesischen Inseln nicht seltene Art ist auch von Helgoland bekannt. Ein älterer Fund stammt von HASEBROEK: 27.7.08. Dann erst wieder 1 Falter am 25.7.71 am Licht. Auf der Düne flogen mir am 28.7.72 insgesamt 14 Ex. an die Fanglampe und beim Krankenhaus auf der Hauptinsel 1 Tier am 16.7.74. In der LF. fingen sich am 1. und 2.8.80 zusammen 5 Tiere.
- \*\*55. *Cnephasia* (= *Cnephasiella*) *incertana* Tr. — Erstnachweis. Am 14.7.63 wurden die ersten 5 Ex. am Licht erbeutet, 1 weiterer Falter am 5.7.72. Am 18.7.72 fing ich am Tage 1 Tier im Kringel und in der darauffolgenden Nacht 8 Tiere im Fgg. Von dort stammt auch 1 Ex., das MEINEKE am 30.7.74 leuchtete.
- \*56. *Tortrix viridana* L. — Neufund. Mitarbeiter der VW. fingen 1 Tier am 5.7.72 am Licht. Weitere Ex. wurden nicht beobachtet.
57. *Croesia bergmanniana* L. — (MED) Am 30.7.36 fing MEDER (34) 1 Tier im Fgg. am Licht. Später des öfteren meist in wenigen Stücken am Licht. 1971 - 1972 wurden im Fgg. insgesamt 7 Tiere gefangen. Ich hatte am 18.7.72 die Art mehrfach am Leuchttuch. Am 27.7.74 leuchtete MEINEKE einen Falter. Auch 1980 und 1982 weitere Einzelfunde. Außerhalb des Fgg. konnte ich am 7.7.82 im Kringel 3 Stück mit dem Netz erbeuten.
- \*58. *Croesia holmiana* L. — Neufund. Am 28.7.72 leuchtete ich 1 Ex. auf der Düne. Daneben sind nur noch 2 Falter aus dem LF-Material vom 1.8.80 bekannt.
- \*\*59. *Croesia forsskaleana* L. — Erstnachweis. Es wurde bisher nur 1 Falter auf Helgoland festgestellt: LF-Fang vom 2.8.80.
- \*\*60. *Acleris comariana* LIE.u.Z. — Erstnachweis. Diese Art ist auf Helgoland ein sehr häufiges Tier. Es überrascht daher, daß diese Kleinschmetterlingsart erst 1963 auf der Insel nachgewiesen werden konnte. Alles in allem wurden im Zeitraum von 1963 - 1982 von Mitarbeitern der VW., TIEDEMANN und MEINEKE 145 Tiere am Licht gefangen. Außerhalb des Fgg. wurde nur ein einziges Ex. festgestellt: ich leuchtete es am 16.7.74 beim Krankenhaus. *A. comariana* tritt auch auf Helgoland in verschiedenen Formen auf; folgende wurden registriert: *f. comparana* SHELd., *f. brunneana* SHELd., *f. potentillana* GREGS., *f. proteana* H.-S. und *latifasciana* SHELd.
- \*\*61. *Acleris sparsana* D.u.S. — Erstnachweis. Am 1.10. und 5.10.62 leuchtete ich insgesamt 3 Falter. Die LF. erbrachte am 13.8.80 ein weiteres Stück.
62. *Acleris rhombana* D.u.S. — (CA) Am 8.7.38 fing CASPERS (7) ein Ex. dieser Art auf Helgoland. Am 1.10.62 gelang mir der Fang eines zweiten Falters am Licht. Ein drittes Ex. wurde am 20.8.71 geleuchtet.
- \*\*63. *Acleris shepherdana* STPH. — Erstnachweis. Mitarbeiter der VW. fingen am 6.8. und 8.8.71 je 1 Stück dieser Wicklerart am Licht.
- \*\*64. *Acleris variegana* D.u.S. — Erstnachweis. Die für die Insel ersten Tiere konnte ich am 1.10. (sechs Ex.) und am 5.10.62 (vier Ex.) am Licht fangen. Im Fgg. wurden auch in den Jahren 1971 und 1972 weitere Falter erbeutet, zusammen 13 Ex. Am 30.7.72 sammelte ich 2 Tiere an Schaufenstern auf dem Falm, am 12.9.81 ebendort 1 weiteres. MEINEKE leuchtete am 8.9.73 zwei Falter und ich 1 Tier am 16.7.74 am Krankenhaus. Die Ausbeute der LF. enthielt am 27.7.80 einen, am 13.8. zwei, am 27.8. zwei und am 2.9. einen Falter. Nominatform und *f. asperana* F. standen im Verhältnis 3 : 1 zueinander.

- \*\*65. *Acleris hastiana* L. — Erstdnachweis. Am 28.7.72 flogen mir auf der Düne 7 Tiere ans Leuchttuch, davon 1 Ex. der f. *radiana* HB. und 2 der f. *combustana* HB. Auf der Hauptinsel leuchtete ich am 16.7.74 beim Krankenhaus einen weiteren Falter.
- \*\*66. *Acleris emargana* F. — Erstdnachweis. Insgesamt 5 Tiere der f. *caudana* F. von der Insel bekanntgeworden: am 20.8.71 ein Falter am Licht (leg. Mitarbeiter der VW.), am 26.8.80 in der LF. 1 Tier und am 2.9. drei Tiere.
- \*\*67. *Dichrorampha petiverella* L. — Erstdnachweis. Am 30.6.71 (ein Ex.) und am 27.7.71 (drei Ex.) durch Netzfang im Bereich der VW. erbeutet. Auf die gleiche Weise wurden auf dem Oberland am 4.7.71 drei und am 10.7.71 zwei Tiere gefangen. Im Kringel fing ich 4 Tiere am 18.7.72, drei am 21.7.72 und nochmals 3 am 26.6.80. Ein weiteres Ex. ging mir am 2.7.80 auf der Schutthalde ins Netz. Auch auf der Düne ist die Art vorhanden: am 28.7.72 Netzfang eines Tieres.
- \*\*68. *Dichrorampha acuminatana* LIE.U.Z. — Erstdnachweis. Am 14.6.62 fing ich 1 Tier auf dem Falm an einer erleuchteten Schaufensterscheibe. Ende Juli 1971 wurden 2 weitere Ex. am Licht gefangen. Ebenfalls im Fgg. flogen mir am 18.7.72 und am 6.7.80 je 2 Falter an die Lampe.
- \*\*69. *Dichrorampha gueneana* OBR. — Erstdnachweis. Dieser hier bekannte Erstdnachweis ist zugleich eine erste Veröffentlichung des Vorkommens dieser Art in Schleswig-Holstein. Das älteste Helgoländer Tier wurde am 27.7.71 von Mitarbeitern der VW. im Fgg. erbeutet. Am 18.7.72 fing ich 2, am 21.7.72 einen und am 9.7.80 wiederum einen Falter dieser Art im Kringel. Auf der Düne flogen mir am 28.7.72 drei Falter ans Licht, und am 2.7.80 fing ich auf der Schutthalde 2 Tiere mit dem Netz.
- \*\*70. *Dichrorampha plumbana* SCOP. — Erstdnachweis. Am 4.7.80 gelang mir der Fang eines Falters bei der Jugendherberge. Weitere Ex. sind von der Insel nicht bekannt.
- \*\*71. *Cydia splendana* HB. — Erstdnachweis. Ein Falter am 23.7.71 von Mitarbeitern der VW. im Fgg. gefangen. An gleicher Stelle leuchtete ich am 18.7.72 ein zweites Tier, und in der LF. vom 13.8.80 wurden 3 weitere Ex. dieser Art festgestellt. Ein Stück ging mir an der Ostklippe am 28.7.72 ins Netz. In der Nacht zum 29.7.72 fing ich auf der Düne 4 weitere Falter, von denen einer zur f. *reamurana* HEIN. gehört.
- \*\*72. *Cydia gallicana* GN. — Erstdnachweis. Durch zwei Tagfänge konnte ich die Art auf Helgoland nachweisen: am 24.7.72 ein Falter an der Ostklippe, am 1.8.72 ein Falter auf dem Falm.
- \*\*73. *Cydia tenebrosana* DUP. — Erstdnachweis. Auf dem Oberland konnte ich im Schulgarten am 6.7.80 das um Rosen fliegende Tier fangen.
- \*\*74. *Cydia compositella* F. — Erstdnachweis. Ich fing das in der Krautschicht umherfliegende Tier am 8.7.74 an der nicht mit Häusern bestandenen Seite der Süderstr. auf dem Oberland.
- \*\*75. *Rhyacionia buoliana* D.U.S. — Neufund. Von Mitarbeitern der VW. 1 Tier am 23.7.71 geleuchtet.
76. *Spilonota ocellana* D.U.S. — (MED) Am 29.7.36 wurde von MEDER (34) ein Stück auf dem Oberland gefangen. Ein weiteres leuchtete MEINEKE am 27.7.74. Auf der Düne kamen mir 3 Falter am 28.7.72 an die Fanglampe.
- \*\*77. *Thiodia citrana* HB. — Neufund. Im Fgg. meist in Einzelstücken am Licht: am 23.7.63 ein Falter und am 26.8.63 zwei Falter, leg. VAUK. Vom 4.7.71 bis zum 19.7.72 fingen Mitarbeiter der VW. und ich insgesamt 11 Tiere. Ende Juli/Anfang August 1974 leuchtete MEINEKE 4 Ex., und um dieselbe Zeit des Jahres 1980 fingen sich 3 Tiere in der LF. Im Kringel erbeutete ich am 18.7. und am 21.7.72 je 1 Stück. In der Leuchtnacht vom 28.7.72 konnte ich 1 Tier auf der Düne nachweisen.

- \*\*78. *Eucosma cana* HW. — Erstdnachweis. Diese Art ist auf der Hauptinsel sehr häufig. Auf der Düne konnte dieser Falter erst in 2 Ex. nachgewiesen werden: 1 Falter am 8.7.72 (Netzfang), der zweite am Licht, leg. TIEDEMANN. Auf dem Falm konnte ich am 14.6.62 an einem Schaufenster den ersten Falter sammeln, am darauffolgenden Tage im Ort einen zweiten. Hauptfundort auf Helgoland ist auch in diesem Fall der Fgg., aus dem mir von 1962 bis 1982 insgesamt 48 Ex. vorlagen (leg. Mitarbeiter der VW., TIEDEMANN, MEINEKE). Am 18.7.72 fing ich im Kringel 3 Tiere, am 21.7.72 war die Art dort sehr häufig, ebenso am 2.7.80 auf der Schutthalde, von wo ich 7 Tiere mitnahm.
- \*\*79. *Eucosma obumbratana* LIE.U.Z. — Erstdnachweis. Nach bisherigen Erkenntnissen findet die Art nur auf der Düne einen ihr zugehörigen Biotop. Am 28.7.72 leuchtete ich dort 4 Falter, am 8.7.82 noch einmal die gleiche Anzahl.
- \*\*80. *Eucosma tripoliana* BARR. — Erstdnachweis. Die an den Küsten verbreitete Art konnte ich bisher für Helgoland ebenfalls nur auf der Düne nachweisen: 5 Falter am 28.7.72 am Licht.
- \*\*81. *Epiblema foenella* L. — Erstdnachweis. Die auf dem Festland gemeine und leicht kenntliche Art habe ich am 23.7.72 im Ort (Unterland) an einer Schaufensterscheibe sitzen sehen. Weitere Nachweise fehlen überraschenderweise.
- \*82. *Epiblema farfarae* FLETCH. (= *brunnichiana* FRÖL.) — Neufund. Alle Ex. dieser kaum ans Licht kommenden Art wurden durch Tagfang erbeutet. Ein Falter am 4.7.71 auf dem Oberland. Ein zweites Ex. am 25.7.71 ebenfalls auf dem Oberland (leg. JOKELE). Im Kringel am 18.7.72 zwei, am 9.7.74 ein und am 9.7.80 nochmals ein Falter; an der Ostklippe am 24.7.72 ein, auf dem Oberland beim Leuchtturm am 28.6.80 zwei und im Ort (Oberland) im Amrumer Gang am 1.7.82 ein weiteres Tier, alle leg. TIEDEMANN.
- \*\*83. *Epiblema grandaevana* LIE.U.Z. — Erstdnachweis. Aus dem Fgg. liegen aus den Jahren 1971 - 1972 zusammen 7 Falter vor, leg. Mitarbeiter der VW. Ich konnte die Art von der Düne durch 1 am 28.7.72 geleuchtetes Tier nachweisen. MEINEKE fing am 30.7.74 zwei Ex. am Licht.
- \*\*84. *Epiblema cynosbatella* L. — Erstdnachweis. Im Fgg. wurden folgende Tiere am Licht gefangen: am 4.7.71 drei Ex., am 5.7.71 zwei Ex., am 5.7.72 ein Ex., am 8.7.72 ein Ex. (alle leg. Mitarbeiter der VW.). Am 18.7.72 ein Ex., am 28.6.80 drei Ex. und am 6.7.80 zwei Ex. (alle leg. TIEDEMANN). Hinzu kommt 1 Falter aus der LF. vom 14.7.80. Beim Krankenhaus leuchtete ich 1 Stück am 16.7.74 und fing 1 weiteres beim Altersheim am 3.7.80.
- \*\*85. *Epiblema uddmanniana* L. — Erstdnachweis. Die Fänge stammen mit nur einer Ausnahme alle aus dem Fgg.: am 20.7.62 zwei Tiere, am 14.7.63 zwei Tiere, am 26.8.63 vier Tiere (alle leg. VAUK). Ich leuchtete 1 Tier am 18.7.72, MEINEKE am 30.7. und am 1.8.74 je eins. Am 6.8.82 kamen mir 2 Tiere ans Licht. In der LF. befand sich am 27.7. und 1.8.80 je 1 Ex. Außerhalb des Fgg. konnte ich nur am Krankenhaus am 16.7.74 durch Lichtfang 1 Tier nachweisen.
- \*\*86. *Epiblema roborana* D.U.S. — Erstdnachweis. Auf Helgoland ein häufiger Schmetterling. Als ältester Fund liegt mir ein von VAUK gesammelter Falter vom 23.7.63 aus dem Fgg. vor. An gleicher Stelle wurden vom 5.7.71 bis zum 2.8.72 am Licht 38 Tiere erbeutet. Weitere Tiere von dort: am 18.7.72 ein Tier, leg. TIEDEMANN, am 27.7. und 30.7.74 je 1 Tier, leg. MEINEKE, am 1.8.80 ein Tier aus der LF. Am 30.7.72 sammelte ich auf dem Falm 1 Tier von einer erleuchteten Schaufensterscheibe und am 16.7.74 ein Tier beim Krankenhaus am Licht. Der Nachweis der Art auf der Düne wurde am 28.7.72 durch den Lichtfang von 2 Tieren geführt. Eins dieser beiden zeigt die gesamte Oberfläche der Vorderflügel bleigrau verdunkelt.
87. *Epiblema rosaecolana* DBLD. — (MED) Dies ebenfalls auf Helgoland häufige Tier wurde schon von MEDER (34) am 30.7.36 im Fgg. in 4 Ex. gefangen. Als nächster Fund liegt 1 Falter vor, der von VAUK Ende August 1963 ebenfalls im Fgg. gesammelt wurde. In dem mir übergebenen Fangmaterial aus den Jahren 1971 - 1972 befinden sich 17 Tiere dieser Art. Im übrigen leuchtete ich je einen Falter am 18.7.72, 28.6.80, 6.7.80 und 6.7.82. Hinzu kommt 1 Tagfang aus dem Mittelweg (Oberland).

- \*\*88. *Gypsonoma aceriana* DUP. — Erstnachweis. Nur 1 Falter von der Insel bekannt: 30.7.74 am Licht, leg. MEINEKE. Dieser hier angeführte Erstnachweis für Helgoland stellt zugleich die erste Veröffentlichung über das Vorkommen dieser Art in unserem Faunengebiet dar, in dem der Falter durchaus nicht zu den Seltenheiten gehört.
- \*\*89. *Zeiraphera diniana* GN. — Erstnachweis. Wohl erst mit dem Häufigerwerden dieser Art im Norden der Bundesrepublik nach Helgoland vorgedrungen. Bisher zwei Nachweise von der Insel: am 31.7.71 ein Falter am Licht; am 9.7.80 konnte ich 1 Ex. im Kringel mit dem Netz fangen. Dieser hier publizierte Erstnachweis für Helgoland ist zugleich eine erste Veröffentlichung des Vorkommens dieser Art in unserem Faunengebiet.
- \*\*90. *Epinotia abbreviana* F. (= *trimaculana* DON.) — Erstnachweis. Ein Falter vom 30.7.72 aus dem Fgg. MEINEKE erhöhte die Zahl der von der Insel stammenden Tiere durch den Lichtfang je eines Tieres am 23.7. und 30.7.74.
- \*\*91. *Hedya nubiferana* HB. — Erstnachweis. Auf Helgoland ein sehr häufig vorkommendes Tier. Der erste Falter wurde von VAUK am 20.7.62 im Fgg. gefangen. 1971 wurden dort 6 Tiere, 1972 nur eins gesammelt. Am 18.7.72 flogen mir 5 Tiere ans Leuchttuch. 1974 fing MEINEKE Ende Juli/Anfang August insgesamt 15 Falter am Licht und ich am 28.6.80, 6.7.80 und 6.7.82 je drei. Im Material der LF. war der Falter vom 7.6. bis 30.7.80 mit 24 Ex. recht zahlreich vertreten. Außerhalb des Fgg. fing ich am 16.7.74 ein Stück beim Kranchenhaus am Licht. Am 5.7.82 beobachtete ich eine Kopula an der Falmtreppe.
- \*\*92. *Apotomis semifasciana* HW. — Erstnachweis. Auf der Hauptinsel je 1 Tier am 2.8.71 und 23.7.72 von Mitarbeitern der VW. geleuchtet. Den Nachweis des Falters auf der Düne konnte ich durch den Fang eines Tieres am 28.7.72 am Licht erbringen.
- \*\*93. *Endothenia quadrimaculana* HW. — Erstnachweis. Es liegt mir nur 1 Falter vor, der am 28.7.71 von Mitarbeitern der VW. im Fgg. gefangen wurde.
- \*\*94. *Endothenia ericetana* HUMPHR. u. WESTW. — Erstnachweis. Auch bei dieser Art nur ein einziges Tier vom 30.7.72 aus dem Fgg. bekannt.
- \*\*95. *Endothenia oblongana* HW. — Erstnachweis. Die ersten 5 Tiere fing ich im Kringel am 18.7.72. Am Abend desselben Tages kam 1 Ex. ans Licht. Zwei Falter wurden am 21.7.72 wieder im Kringel mit dem Netz erbeutet. Am 9.7.80 kamen von gleicher Stelle noch 2 weitere hinzu. An der Ostklippe fing ich 1 Tier am 12.7.74.
- \*\*96. *Bactra lacteana* CAR. — Erstnachweis. Auf Helgoland festgestellt durch 1 Ex., das ich am 18.7.72 am Licht hatte. Der neuerdings geäußerten Auffassung, daß *B. lacteana* wegen fehlender Genitalunterschiede mit *B. furfurana* HW. artgleich sei, kann hier nicht gefolgt werden, da zwar geringfügige, aber konstante Unterschiede in den Genitalien beider Geschlechter feststellbar sind.
- \*\*97. *Lobesia littoralis* HUMPHR. u. WESTW. — Erstnachweis. Durch ein von MEINEKE am 8.9.73 am Licht gefangenes Ex. für Helgoland nachgewiesen. Die früher als halobiont angesehene Art ist in ihrem Vorkommen nicht auf Küstenbiotope beschränkt, sondern kann überall dort gefunden werden, wo die Futterpflanze ihrer Raupe, die Grasnelke (*Armeria*), wächst. Daher kann diese Art selbst in Gärten existieren, siehe TIEDEMANN (43).
- \*\*98. *Lobesia abscisana* DBLD. (= *fuligana* HW.) — Erstnachweis. Diese Kleinschmetterlingsart wurde von G. ALBERS und TIEDEMANN (2) im Jahre 1959 von der Insel Sylt als neu für Deutschland nachgewiesen, nachdem sie aus England, Belgien und den Niederlanden schon seit längerem bekannt war. 1967 wurden die ersten Tiere auf der Insel Röm gefunden, siehe PALM (37). Mittlerweile ist die Art aus ganz Dänemark bekanntgeworden. Von Helgoland liegen mir 4 Falter vor: aus dem Fgg. am 31.7. und 1.8.71 je 1 Stück von Mitarbeitern der VW. gefangen, am 18.7.72 kam mir dort 1 Tier an die Lampe. Auch auf der Düne hatte ich 1 Ex. am 28.7.72 am Licht.

- \*99. *Orthotaenia undulana* D.u.S. (= *urticana* Hb.) — Neufund. Nachdem ich auf der Düne am 28.7.72 zwei Falter mit dem Netz und einen am Licht gefangen hatte, gelang mir am 4.7.80 der Nachweis von 3 Tieren auf der Hauptinsel in der Nähe der Jugendherberge.
100. *Olethreutes lacunanus* D.u.S. — (MED) Schon von MEDER (34) wurde dieser auf dem Festland überall gemeine Falter am 30.7.36 im Fgg. in Anzahl nachgewiesen. 1971 - 1972 dort auch in 4 Ex. am Licht gefangen; außerdem 1 Tier durch Netzfang auf dem Oberland am 10.7.71. MEINEKE leuchtete am 30.7. und 1.8.74 je 1 Tier. Ein Falter in der LF. am 1.8.80. Im Kringel fing ich am 7.7.82 ein Ex., und auf der Düne leuchtete ich am 8.7.82 einen weiteren Falter.
101. *Celypha striana* D.u.S. — (MED) Von MEDER (34) in einem Ex. im Fgg. geleuchtet. Diese Art ist auf Helgoland zahlreicher als die vorhergehende beobachtet worden. Das älteste mir vorliegende Stück wurde von VAUK am 26.8.63 am Licht gefangen. In den Jahren 1971 - 1972 wurden im Fgg. insgesamt 18 Tiere am Licht gesammelt. Auf dem Nordostgelände wurde 1 Tier am 7.7.71 (leg. JOKELE) und ein anderes am 5.8.71 gefangen. Lichtfänge aus dem Fgg.: am 18.7.72 zwei Ex., leg. TIEDEMANN, am 30.7. und 1.8.74 je 1 Ex., leg. MEINEKE, am 23.6.80 ein Ex. und am 1.8.80 zwei Ex., alle 3 in der LF. Am 9.7.80 fing ich 1 Tier im Kringel und leuchtete auf der Düne am 28.7.72 drei, am 8.7.82 einen Falter.
- \*\*102. *Celypha rufana* SCOP. — Erstnachweis. Diese Art, die gern an trockenen Stellen fliegt, konnte ich bisher ausschließlich durch Lichtfang auf der Düne nachweisen: am 28.7.72 drei, am 8.7.82 zwei Falter.

#### COCHYLIDAE

- \*103. *Agapeta hamana* L. — Neufund. Das erste Tier wurde von mir am 12.6.62 am Licht erbeutet; weitere 4 Tiere fing VAUK am 23.7.63 im Fgg. Insgesamt 25 Falter wurden in den Jahren 1971 - 1972 im Fgg. gefangen; am 18.7.72 kamen mir 2 weitere Falter ans Licht. MEINEKE leuchtete am 8.9.73 ein Ex., am 27.7. und am 30.7.74 je 1 weiteres. Am 6.7.80 fing ich 1 Tier am Licht, am 2.8. und 13.8.80 beinhalten die LF. je 1 Tier. Außerhalb des Fgg. gelang nur der Fang eines Ex. im Kringel am 21.7.72 und eines weiteren auf der Düne am 28.7.72 am Licht.
- \*\*104. *Aethes smeathmanniana* F. — Erstnachweis. Bisher wurden nur 4 Tiere auf der Hauptinsel gefangen. Am 2.6.71 leuchtete ich einen Falter im Fgg.; von den Mitarbeitern der VW. wurden dort am 25.6. und 13.8.71 zwei weitere Tiere gefangen. Ein letztes Tier geriet mir am 7.7.82 im Kringel ins Netz.
105. *Aethes rubigana* Tr. (= *badiana* Hb.) — (MED) Diese Art scheint auf Helgoland wesentlich häufiger zu sein als auf dem Festland. MEDER (34) berichtet von einem Tier, das er am 29.7.36 auf dem Oberland fangen konnte. Mir sind nur Fänge aus dem Fgg. bekannt: am 20.7.62 zwei, am 26.8.63 ein Falter, alle leg. VAUK. 1971 - 1972 wurden 20 Ex. am Licht gefangen. Am 18.7.72 leuchtete ich 5 Tiere, MEINEKE vom 23.7. bis zum 1.8.74 zusammen 9 Falter. Die LF ergab vom 28.7. bis zum 1.8.80 sechs weitere Falter. Am Leuchtabend des 6.7.82 kamen noch 2 Tiere ans Leuchttuch.

#### GLYPHIPTERIGIDAE

- \*\*106. *Glyphipterix simplicella* STPH. (= *fischeriella* Z.) — Erstnachweis. Es liegen nur Fänge vom Oberland vor, wo der kleine Schmetterling in der Krautschicht mit dem Netz erbeutet werden kann: am 2.6.61 vier Falter und am 1.6.71 zwei. Im Gelände der VW. am 13.6.62 drei weitere Falter, alle leg. TIEDEMANN.

#### OECOPHORIDAE

- \*\*107. *Depressaria pastinacella* DUP. (= *heracliana* L.) — Erstnachweis. Am 9.6.62 fing ich 1 Stück auf dem Oberland; am 13.6.62 flog mir 1 zweites Ex. ans Leuchttuch. In den Jahren 1971 - 1972 wurden insgesamt 12 Falter geleuchtet. Am 2.6.71 (leg. TIEDEMANN) und am 8.9.73 (leg. MEINEKE) kamen 2 weitere Tiere aus dem Fgg. dazu. Aus dem LF-Material vom 14.4.80 determinierte ich 2, vom 20.5. und 31.8. je einen Falter. Von einem erleuchteten Schaufenster auf dem Falm konnte ich am 30.7.72 ein Ex. absammeln.

108. *Agonopterix heracliana* L. (= *aplana* F.) — (MED) Am 30.7.36 beobachtete MEDER (34) im Fgg. Raupen dieser Art (Kahlfraß an *Heracleum sphondylium* L.). Dieser Falter ist bisher auf Helgoland nur im Fgg. am Licht gefangen worden. Das erste Tier bekam ich am 2.6.71. In den Jahren 1971 - 1972 wurden 12 Falter gesammelt. Im LF-Material von 1980 konnte ich 11 Tiere nachweisen.
- \*\*109. *Agonopterix propinquella* TR. — Erstdnachweis. Diese Art ist auf der Insel nur durch ein am 27.9.59 gefangenes Tier (leg. LOHSE) festgestellt worden.
- \*\*110. *Agonopterix conterminella* Z. — Erstdnachweis. Erster Falter vom 26.8.63 am Licht, leg. VAUK. Ein weiteres Tier am 23.7.71 im Fgg. geleuchtet.
- \*\*111. *Agonopterix curvipunctosa* Hw. (= *zephyrella* Hb.) — Erstdnachweis. Das Vorkommen konnte bisher nur durch ein Einzeltier bestätigt werden: am 6.8.71 flog der Falter den Mitarbeitern der VW. ans Licht. Die Anwesenheit dieser seltenen Art in unserem Faunengebiet wurde zuletzt aus der Mitte der neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts aus Hamburg gemeldet. Kürzlich wurde ein erstes dänisches Ex. in Westjütland gefangen (briefl. Mitt. P. FALCK).
- \*\*112. *Agonopterix subpropinquella* STT. — Erstdnachweis. Auch in diesem Fall konnte die Anwesenheit auf der Insel nur durch den Lichtfang eines einzigen Tieres am 12.8.71 durch die Mitarbeiter der VW. nachgewiesen werden.
- \*\*113. *Hofmannophila pseudospretella* STT. — Erstdnachweis. In der HASEBROEKSchen Sammlung 1 Falter vom 20.7.08. Diese Art ist infolge ihrer synanthropen Lebensweise fast ausschließlich in Gebäuden, vor allem in Vorratsräumen, und deren unmittelbaren Umgebung anzutreffen. Daher konnte sie im Gelände der VW. in erheblicher Menge festgestellt werden. Am 9.6.62 fing ich 1 Tier im Ort, am 9.7.63 ein Tier in einer Baracke beim Tennisplatz (Unterland). Die Lichtfänge im Fgg. erbrachten in den Jahren 1971 - 1972 insgesamt 63 Falter. Am 31.7.72 fand ich auf dem Falm 1 Tier an einer erleuchteten Schaufenster-scheibe. MEINEKE leuchtete am 30.7. und 1.8.74 je 1 Tier. Aus der LF. wurden nochmals 9 Ex. nachgewiesen: 7.6. (1), 13.8. (1), 27.8. (1), 29.8. (1) und 2.9.80 (5).
- \*\*114. *Endrosis sarcitrella* L. — Neufund. Für diese Art gelten in bezug auf ihre Lebensweise dieselben Bedingungen wie für die vorhergehende. Am 12.6.62 fing ich im Vorratsschuppen der VW. 3 Ex.; in der darauffolgenden Nacht kam 1 weiteres Stück an die Lampe; in der Nacht zum 14.6.62 nochmal eins. Im Oktober desselben Jahres konnte ich am 1. und 5. wiederum je einen Falter am Leuchttuch fangen. Im Zeitraum 1971 - 1972 sammelten die Mitarbeiter der VW. 18 Tiere, zumeist am Licht. Im Jahre 1980 lieferte die LF. zwischen dem 7.6. und dem 14.7. sechs Tiere; am 28.6.80 kam mir 1 Falter an die Fangleuchte.

## GELECHIIDAE

- \*\*115. *Metzneria lapella* L. — Erstdnachweis. Auf Helgoland ein überaus häufiges Tier. Am 12.6.62 von mir 1 Ex. geleuchtet, am 13.6.62 drei. Am 20.7.62 im Fgg. 10 Tiere, am 14.7.63 drei und am 23.7.63 sieben (alle leg. VAUK). Die Lichtfänge in den Jahren 1971 - 1972 lieferten 153 Falter. Im Kringel konnte ich die Art am 21.7.72 in großer Zahl beobachten. Beim Krankenhaus ergab der Lichtfang am 16.7.74 einen Falter. MEINEKE konnte am 30.7. einen und am 1.8.74 vier Falter am Licht erbeuten. Die LF. brachte am 27.7.80 ein Stück und am 1.8. drei. Eigene Lichtfänge: am 28.6.80 sechs, am 6.7.80 und am 6.7.82 jeweils ein Falter.
- \*\*116. *Isophrictis striatella* D.u.S. — Erstdnachweis. Ich konnte diese Art bisher nur durch Lichtfang von 2 Tieren am 28.7.72 auf der Helgoländer Düne nachweisen.
- \*\*117. *Monochroa palustrella* DGL. — Erstdnachweis. Ein überraschender Fund, zumal die Art auf der Insel nicht einmal als selten bezeichnet werden kann. Aus Nordwestdeutschland ist mir bisher nur der Fang eines einzigen Tieres bekannt, das G. ALBERS (1) in Hamburg-Finkenwerder am 9.8.50 am Licht erbeutete. Andererseits ist das Vorkommen dieses Tieres aus England, den Niederlanden und Dänemark veröffentlicht worden. Mitarbeiter der VW. leuchteten im Jahre 1971 zwischen dem 4.7. und 12.8. dreizehn Tiere, dazu 1 weiteres am 17.7.72. Am 18.7.72 gelang mir ebenfalls im Fgg. der Lichtfang von 5 Faltern. Einen weiteren leuchtete ich am 16.7.74 am Krankenhaus.

- \*\*118. *Gelechia sororculella* HB. — Erstnachweis. Von dieser Art konnte ich nur ein einziges Ex. am 28.7.72 auf der Düne am Licht fangen.
119. *Gelechia hippophaella* SCHRK. — (MED) Auf der Düne beobachtete MEDER (34) am 2.8.36 in versponnenen Triebspitzen von *Hippophae rhamnoides* L. in Anzahl die Raupen dieser Art und einen Falter.
- \*\*120. *Bryotropha terrella* D.u.S. — Erstnachweis. Das erste Helgoländer Ex. wurde am 12.7.72 von Mitarbeitern der VW. gefangen. Wenige Tage später, am 18.7.72, hatte ich 1 zweites Ex. im Fgg. am Leuchttuch, am 28.6.80 an gleicher Stelle 1 drittes. Im Jahre 1982 fing ich am 7.7. ein Tier im Kringel und am 8.7. zwei Falter auf der Düne.
- \*\*121. *Bryotropha desertella* DGL. — Erstnachweis. Auf der Düne konnte ich am 8.7.82 zwei Tiere mit dem Netz fangen.
- \*\*122. *Bryotropha senectella* Z. — Erstnachweis. Seit 1980 von der Insel bekannt. Am 4.7. fing ich 2 Ex. bei der Jugendherberge und am 9.7. zwei Tiere im Kringel. Von der Düne brachte ich 4 am 8.7.82 mit dem Netz erbeutete Falter mit.
- \*\*123. *Bryotropha affinis* Hw. — Erstnachweis. Auf der Helgoländer Düne fing ich am 28.7.72 ein Tier dieser Art am Licht (det. KARSHOLT). Am 9.7.80 Tagfang eines Falters im Kringel. Zwei Ex. erbeutete ich am 8.7.82 tagsüber auf der Düne und 2 weitere in der anschließenden Leuchtnacht. Eine Reihe weiterer Falter ließ sich wegen der bekannten Schwierigkeiten bei der Determination mit Hilfe der Genitaluntersuchung nicht eindeutig *B. affinis* DGL. bzw. *B. similis* STT. zuordnen. Dies gilt fast ausschließlich für Männchen, bei denen im Genital (Gnathos) viele Übergangsformen zu beobachten sind. Diese Tiere blieben unberücksichtigt.
- \*\*124. *Chionodes distinctellus* Z. — Erstnachweis. Im Brunnenschutzgebiet (Nordostgelände) ein Falter am 7.7.71 mit dem Netz gefangen (JOKELE). Im Fgg. am 23.7.71 zwei Falter und am 26.7.71 einer. Auf der Düne fing ich in der Leuchtnacht am 28.7.72 vier Tiere dieser Art.
- \*\*125. *Scrobipalpa obsoletella* F.R. — Erstnachweis. Am 15.6.62 fing ich im Ort an einem erleuchteten Schaufenster 1 Tier dieser Art (det. JÄCKH). Im VW-Gelände wurde am 23.7.72 ein weiteres Ex. gefangen (det. KARSHOLT). Auf der Düne konnte ich am 28.7.72 zwei Falter am Licht erbeuten. Ein weiterer Falter kam mir am 6.7.82 im Fgg. ans Leuchttuch.
- \*\*126. *Scrobipalpa salinella* Z. (= *salicorniae* E. HERING) — Erstnachweis. Am 1.8.74 gelang MEINEKE am Licht der Fang eines Falters (det. TIEDEMANN). Hiermit ist ein erster Beleg des Vorkommens dieser Art aus dem Nordseeküstenbereich unseres Faunengebietes gebracht.
- \*\*127. *Scrobipalpa acuminatella* SIRC. Erstnachweis. Am 8.8.71 wurde im Fgg. 1 Ex. am Licht erbeutet (det. KARSHOLT).
- \*128. *Caryocolum alsinellum* Z. — Neufund. Ein erstes Tier wurde am 22.7.71 im Fgg. geleuchtet (det. PALLESEN). Am 28.7.72 waren auf der Düne 3 Falter bei mir am Leuchttuch (det. KARSHOLT). Dieser Neufund ist zugleich der erste Nachweis des Vorkommens dieser Art in unserem Faunengebiet.
- \*129. *Caryocolum marmoreum* Hw. — Neufund. Am 20.7.62 wurden im Fgg. 2 Tiere am Licht gefangen (leg. VAUK), ebenso am 14.7.63 zwei weitere und ein fünftes am 26.8.63. Beim Krankenhaus leuchtete ich am 16.7.74 zwei Falter und MEINEKE am 1.8.74 ein Stück im Fgg. Dort fing ich am 6.7.82 vier weitere Ex. an der Lampe. Auf der Düne führte ich den Nachweis dieser Art mit dem Lichtfang von 2 Tieren am 8.7.82.
- \*\*130. *Aproaerema anthyllidella* HB. — Erstnachweis. Am 13.6.62 leuchtete ich das erste Ex. im Fgg. (det. JÄCKH), am 2.6.71 an gleicher Stelle ein zweites. Auf dem Falm fing ich am 5.6.71 ein Ex. dieser Art. Im Fgg. wurden Ende Juli/Anfang August 1971 drei weitere Ex. geleuchtet. Das Vorkommen auf der Düne konnte ich durch Lichtfang eines Tieres am 28.7.72 nachweisen.

## COLEOPHORIDAE

- \*\*131. *Coleophora trifolii* CURT. (= *frischella* L.) — Erstnachweis. Diese *Coleophora*-Art ist auf Helgoland die häufigste. Die Raupen finden in den reichen Beständen von *Melilotus officinalis* LAM. (und *M. albus* MEDIC.) ein geeignetes Nahrungsangebot. Das erste Tier wurde von einem Mitarbeiter der VW. am 13.7.71 auf der Düne mit dem Netz gefangen. Im Fgg. wurden 1971/1972 sechs Tiere am Licht erbeutet. Eigene Leuchtfänge im Fgg.: 18.7.72 fünf Falter, aber viele am Leuchttuch, 6.7.80 zwei, 6.7.82 drei Tiere. Dazu kommt eine Reihe von Netzfängen, vornehmlich auf dem Nordostgelände (1972, 1974 und 1980). Ein einziges Tier fing ich am 6.7.80 auf dem Oberland. Auf der Düne leuchtete ich am 28.7.72 ein Ex., am 8.7.82 zwei.
- \*\*132. *Coleophora spissicornis* HW. — Erstnachweis. Bisher nur aus dem Gelände der VW. bekanntgeworden: am 20.7.62 zwei Ex. (leg. VAUK), am Licht 1971/72 zusammen 7 Falter.
- \*\*133. *Coleophora hemerobiella* SCOP. — Erstnachweis. Es konnte die Art bis jetzt nur in einem einzigen Stück nachgewiesen werden, das am 6.8.71 im Fgg. erbeutet wurde.
- \*\*134. *Coleophora albidella* D.U.S. — Erstnachweis. Von dieser Art liegen als Nachweis für das Vorkommen auf Helgoland 2 Tiere aus dem Fgg. vor: 21.7.71 und 9.8.72.
- \*\*135. *Coleophora glaucicolella* WOOD — Erstnachweis. Bisher wurde nur ein einziges Tier auf Helgoland gefangen: am 4.7.71 im Fgg. am Licht. Diese Art ist nicht aus unserem Faunengebiet veröffentlicht worden, obwohl sie mehrfach nachgewiesen werden konnte.
- \*\*136. *Coleophora saxicolella* DUP. (= *annulatella* TGSTR., = *benanderi* KAV.) — Erstnachweis. Auch von dieser Kleinschmetterlingsart wurde bis jetzt nur 1 Falter auf der Insel geleuchtet, und zwar am 25.7.71. Dieser hier angeführte Erstnachweis ist zugleich eine erste Veröffentlichung des Vorkommens dieser Art in unserem Faunengebiet.
- \*\*137. *Coleophora sternipennella* ZETT. (= *moeniabella* STT.) — Erstnachweis. Nur 1 Falter bekannt, der am 26.7.71 im Fgg. erbeutet wurde.
- \*\*138. *Coleophora vestianella* L. (= *laripennella* ZETT.) — Erstnachweis. Ein Tier wurde am 4.7.71 im Gelände der VW. am Licht gefangen.
- \*\*139. *Coleophora adpersella* BEN. — Erstnachweis. Am 7.7.82 fing ich im Kringel einen Falter dieser Art. Es ist dieser Fund zugleich der erste Nachweis für das Vorkommen von *C. adpersella* BEN. in der Bundesrepublik. Bisher liegen Fundmeldungen aus folgenden Ländern vor: England, Dänemark, Schweden, Finnland, Polen, DDR, Österreich (Burgenland) und Ungarn. Die Raupe lebt an *Atriplex* und *Chenopodium*, die beide mit mehreren Arten auf Helgoland vertreten sind.

## LITHOCOLLETIDAE

- \*\*140. *Caloptilia syringella* F. — Erstnachweis. Die auf dem Festland um *Syringa* und *Ligustrum* überall häufige Art leuchtete ich am 6.7.80 im Fgg. in nur einem Ex.
- \*\*141. *Aspilapteryx tringipennella* Z. — Erstnachweis. Am 2.6.61 fing ich 1 Tier mit dem Netz auf dem Oberland, am 2.6.71 flog mir 1 Falter im Fgg. ans Leuchttuch.
142. *Parectopa ononidis* Z. — (BU) BUHR (6) berichtet, daß die Mine dieser Art im August von Dr. SCHLOTTKE (Rostock) gefunden worden sei. Weitere Erkenntnisse über das Vorkommen dieser Art auf Helgoland liegen nicht vor.

## LYONETIIDAE

143. *Lyonetia clerkella* L. — (MED) MEDER fand am 30.7.36 im Fgg. eine mit einer Raupe besetzte Mine.

### BUCCULATRICIDAE

144. *Bucculatrix crataegi* Z. — (BU) Von dieser Art ist die Mine im August an *Crataegus* gefunden worden, wie von BUHR (5) mitgeteilt wird.

### ELACHISTIDAE

- \*\*145. *Elachista cerusella* HB. — Erstnachweis. Zwei Tiere fing ich mit dem Netz auf dem Oberland am 2.6.61; dort 1 weiteres Tier am 6.7.80. Im Fgg. leuchtete ich am 13.6.62 vier, am 1.10.62 einen Falter und am 28.6.80 nochmals 2 Tiere. 1971/72 gelang der Fang von 3 Tieren im Fgg. am Licht; von MEINEKE wurde dort am 8.9.73 ein Stück geleuchtet. Beim Trinkwasserwerk im Nordostgelände erbeutete ich 1 Ex. am 4.7.80 durch Netzfang. Ein Tier in der LF. am 2.9.80. Auf der Düne ließ sich die Art in der Leuchtnacht zum 29.7.72 durch 1 Ex. feststellen.
- \*\*146. *Elachista argentella* CL. — Erstnachweis. Auf dem Oberland fing ich am 1.6.71 zwei und am 1.7.82 ein Tier. Ein weiteres leuchtete ich am 2.6.71 im Fgg.
- \*\*147. *Elachista pulchella* Hw. — Erstnachweis. Im Fgg. kam mir am 1.10.62 ein Falter an die Fanglampe (det. PALLESEN).

### YPONOMEUTIDAE

- \*148. *Yponomeuta evonymellus* L. — Neufund. Am 23.7.63 wurden 2 Falter im Fgg. gefangen (leg. VAUK). An gleicher Stelle leuchtete ich am 18.7.72 ein Stück. Aus dem LF-Material vom 29.7.80 konnte ich 2 Ex. nachweisen.  
Die folgenden drei Arten wurden nach äußeren Merkmalen bestimmt. Manche Autoren fassen alle drei Arten unter dem Namen *Y. padellus* L. zusammen, da die Genitalien kaum Unterscheidungsmöglichkeiten bieten. Ob die äußeren Merkmale allerdings arttypisch sind, muß weiterhin offen bleiben.
- \*149. *Yponomeuta padellus* L. — Neufund. Von VAUK wurden am 23.7. ein und am 26.8.63 zwei Ex. im Fgg. am Licht gefangen. Ein weiteres Tier kam am 28.7.71 im Fgg. ans Licht.
- \*150. *Yponomeuta malinellus* Z. — Neufund. Zwei Tiere aus dem Fgg.: 23.7. und 26.8.63 am Licht (leg. VAUK).
- \*151. *Yponomeuta cagnagellus* HB. (= *cognatellus* TR.) — Neufund. Am 26.8.63 drei Falter im Fgg. am Licht (leg. VAUK).
152. *Swammerdamia caesiella* HB. — (MED) Am 29.7.36 fing MEDER 4 Falter in einer Weißdornhecke und leuchtete am 30.7.36 im Fgg. weitere 3 Ex.
- \*\*153. *Paraswammerdamia lutarea* Hw. — Erstnachweis. Auf dem Falm sammelte ich am 30.7.72 ein Tier von einem erleuchteten Schaufenster. MEINEKE fing zwischen dem 27.7. und 1.8.74 vier Ex. im Fgg. am Licht und zog 1 Ex. am 22.10.81 ex larva.

### ARGYRESTHIIDAE

- \*\*154. *Argyresthia rudolphella* ESP. (= *pygmaeella* HB.) — Erstnachweis. Ein einziges Ex., das mir am 28.6.80 im Fgg. an die Fanglampe flog.
- \*\*155. *Argyresthia conjugella* Z. — Erstnachweis. Ein Falter vom 18.6.80, Lichtfang im Fgg. (leg. VAUK).

### PLUTELLIDAE

156. *Plutella xylostella* L. (= *maculipennis* CURT.) — (MED, CA, DFZS 73) MEDER (34) gibt an, die Art zweimal auf dem Ackerland (Oberland) in der Krautschicht gefunden zu haben. CASPERS (7) fing 1 Stück am 24.7.38. Dieser Kleinschmetterling ist auch auf Helgoland häufig anzutreffen. Ich selbst habe das Tier an verschiedenen Stellen der Insel fangen können, merkwürdigerweise aber nicht im Fgg.: Oberland, 14.6.62 zwei Falter, 28.6.80 ein Falter; im Ort, 14.6.62 ein Tier am Schaufenster; in einer Baracke beim Tennisplatz, 9.9.63 ein Tier; im Mittelland, 18.7.72 ein Falter; beim Krankenhaus, 16.7.74 ein Ex. an der Fanglampe; Kringel, 21.7.72 Falter war dort sehr häufig, am 9.7.80 dort 2 Tiere. Im Fgg. wurden 1971/72 am Licht 21 Tiere gefangen. MEINEKE leuchtete 1973 und 1974 zusammen 13 Tiere im Fgg. Die LF. ergab 1980 acht Falter. Auf der Düne hatte ich am 28.7.72 zwei Falter am Licht.
157. *Ypsolopha dentella* D.u.S. (= *xylostella* L.) — (MED) Im Fgg. fand MEDER am 30.7.36 zwei der charakteristischen Puppengespinne in unmittelbarer Nähe eines Strauches von *Lonicera tatarica* L. Inzwischen ist der Falter in den Jahren 1971/72 im Fgg. in 10 Ex. am Licht erbeutet worden.
- \*\*158. *Prays fraxinellus* BJERK. (= *curtisellus* DON.) — Erstnachweis. Zwei Tiere am 23.7. und 1 Tier am 26.7.71 im Fgg. am Licht. Als ich am 18.7.72 im Fgg. leuchtete, war die Art am Leuchttuch nicht selten. Die LF. ergab am 14.7.80 ein weiteres Tier.

### TINEIDAE

- \*\*159. *Niditinea fuscipunctella* HW. — Erstnachweis. Am 2.6.71 ein Falter im Fgg. an der Fanglampe (leg. TIEDEMANN). Ein zweites Ex. kam am 4.7.71 an gleicher Stelle ans Licht.
- \*\*160. *Tineola bisselliella* HUMMEL — Erstnachweis. Im LF-Material vom 17.5.80 befand sich 1 Tier dieser Art.
- \*\*161. *Tinea trinotella* THNBG. — Erstnachweis. Von VAUK wurde am 26.8.63 ein Falter am Licht gefangen. In der LF. befand sich am 18.6.80 ein weiteres Tier.
- \*\*162. *Monopis rusticella* HB. — Erstnachweis. Im Gelände der VW. wurde am 4. und 5.7.71 je 1 Tier am Licht gefangen. Ein weiteres Ex. fand ich in der LF., 2.9.80.

### NEPTICULIDAE

163. *Stigmella oxyacanthella* STT. — (BU) BUHR (5) berichtet von einem Minenfund im September an *Crataegus monogyna* JACQ.

### Schlusßbetrachtung

Die vorliegende Arbeit gibt eine Zusammenfassung aller von der Insel Helgoland bekanntgewordenen Fänge von Groß- und Kleinschmetterlingen, wobei die von v. DALLA TORRE veröffentlichten Funde wegen zu vieler Fehler nicht berücksichtigt werden konnten. So stützt sich die Arbeit nur auf Daten, die mit wenigen Ausnahmen nicht älter als 100 Jahre sind. Die überwiegende Mehrzahl der Informationen ist aber in den Jahren 1962 - 1983 zusammengetragen worden, vor allem durch intensive Anwendung des Lichtfangs. Auf diese Weise konnte die Anzahl der auf Helgoland nachgewiesenen Groß- und Kleinschmetterlinge erheblich erweitert werden.

#### Großschmetterlinge

Es wurden veröffentlicht:		Anzahl der Arten:
1841	BANSE (3)	1
1879	REHBERG (39)	1
1882	WAHNSCHAFFE (45)	1
1896	KNUTH (31)	6
1925	HÄNDEL (30)	6
1925	PRELL (38)	1
1933, 1939	WARNECKE (46, 47)	3
1939	MEDER (34)	5
1942	CASPERS (7)	23
1969	DFZS (16)	1
1970	TIEDEMANN (42)	26
1973	DFZS (20)	1
1980	MEINEKE (35)	27
		<hr/>
		102
1985	dieser Bericht	76
		<hr/>
		178

Somit waren bisher 102 Großschmetterlingsarten von Helgoland bekannt. Mit dieser Veröffentlichung erhöht sich die Gesamtzahl um 76 neue Arten auf insgesamt 178 Großschmetterlingsarten, das entspricht einer Erhöhung des Artenbestandes um 74,5%.

#### Kleinschmetterlinge

Es wurden veröffentlicht:		Anzahl der Arten:
1935, 1937	BUHR (5, 6)	3
1939	MEDER (34)	21
1942	CASPERS (7)	4
1959, 1960	EVERS (24, 25)	2
		<hr/>
		30
1985	dieser Bericht	133
		<hr/>
		163

Es waren also bisher 30 Kleinschmetterlingsarten von der Insel Helgoland bekannt. Unter Ein-schluß der in dieser Arbeit als neu veröffentlichten 133 Arten erhöht sich die Zahl der von der Insel Helgoland bekannten Kleinschmetterlinge auf eine Gesamtzahl von 163 Arten, das entspricht einer Erhöhung des Artenbestandes um 443 %!

Von den Helgoländer Erstnachweisen stellen die folgenden auch Erstnachweise bzw. Erstveröffentlichungen für größere Bereiche dar.

1. neu für die Bundesrepublik: *Coleophora adpersella* BEN.
2. neu für unser Faunengebiet (Schleswig-Holstein, Hamburg, Nordostniedersachsen):  
*Chloroclystis v-ata* HW.  
*Gypsonoma aceriana* DUP.  
*Zeiraphera diniana* GN.  
*Caryocolum alsinellum* Z.  
*Coleophora glaucicolella* WOOD  
*Coleophora saxicolella* DUP.
3. neu für den Nordseeküstenbereich unseres Faunengebietes: *Scrobipalpa salinella* Z.
4. neu für Schleswig-Holstein: *Dichrorampha gueneana* OBR.

Nachträge zur Erfassung der Zahlen von Groß- und Kleinschmetterlingsarten auf der Insel Helgoland werden von mir in Zukunft in der Zeitschrift »BOMBUS — Faunistische Mitteilungen aus Nordwestdeutschland« des Vereins für Naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg e.V. veröffentlicht werden.

## L I T E R A T U R V E R Z E I C H N I S

1. ALBERS, G. (1952): (Lep. Gelechiidae) *Xystophora palustrella* DGL. — Bombus 1 (70/71): 301.
2. ALBERS, G. & O. TIEDEMANN (1960): (Lep. Tortricidae). — *Polychrosis fuligana* HAWORTH (= *abscisana* DOUBLEDAY) jetzt auch für Deutschland nachgewiesen. — Bombus 2 (22): 85.
3. BANSE, —. (1841): Ueber die Fauna Helgolands. — Stett. Entom. Ztg. 2: 77 - 79.
4. BEIER, M. (1928): Zur Kenntnis der Fauna von Helgoland. — Zeitschr. wiss. Insektenbiologie 23: 47 - 51.
5. BUHR, H. (1935): Mecklenburgische Minen. — Stett. Entom. Ztg. 96(2): 262 - 292.
6. BUHR, H. (1937): Mecklenburgische Minen. — Stett. Entom. Ztg. 98(1): 109 - 124.
7. CASPERS, H. (1942): Die Landfauna der Insel Helgoland. — Zoographica 4(2): 127 - 186.
8. CHRISTIANSEN, W. & H.-L. KOHN (1958): Flora von Helgoland. — Abh. naturw. Ver. Bremen 35(2): 209 - 227.
9. CLEVE, K. (1972a): Vergleichende Betrachtung zum Vorkommen der Großschmetterlinge auf den deutschen Nordseeinseln. — Entom. Zeitschr. 82(6): 49 - 63.
10. CLEVE, K. (1972b): Der Goldafter (*Euproctis chrysorrhoea* L.) als Sanddornschildling auf den ostfriesischen Inseln. — Forschungsstelle f. Insel- u. Küstenschutz d. Niedersächs. Wasserwirtschaftsverw., Sonderdr. Jber. 1971, Bd. 23.
11. CLEVE, K. (1975): Die Schmetterlingswelt von Inseln im Hinblick auf Probleme der Wanderung und Einbürgerung von Insekten. — Entomologica Germanica 1(3/4): 372 - 375.
12. DALLA TORRE, K. W. v. (1889): Die Fauna von Helgoland. — Zool. Jb. 4, Suppl. 2.
13. DEPUISSET, A. (1886): Note sur une aberration de la *Spilosoma zatima*. — Ann. Soc. Ent. de France 6(6): 283 - 284.

14. DEUTSCHE FORSCHUNGSZENTRALE FÜR SCHMETTERLINGSWANDERUNGEN, Jahresbericht 1967 (1968). — Atalanta 2: 145 - 184.
15. DEUTSCHE FORSCHUNGSZENTRALE FÜR SCHMETTERLINGSWANDERUNGEN, Jahresbericht 1968 (1969). — Atalanta 2: 251 - 194.
16. DEUTSCHE FORSCHUNGSZENTRALE FÜR SCHMETTERLINGSWANDERUNGEN, Jahresbericht 1969 (1970). — Atalanta 3: 53 - 103.
17. DEUTSCHE FORSCHUNGSZENTRALE FÜR SCHMETTERLINGSWANDERUNGEN, Jahresbericht 1970 (1971). — Atalanta 3: 237 - 289.
18. DEUTSCHE FORSCHUNGSZENTRALE FÜR SCHMETTERLINGSWANDERUNGEN, Jahresbericht 1971 (1972). — Atalanta 4: 65 - 110.
19. DEUTSCHE FORSCHUNGSZENTRALE FÜR SCHMETTERLINGSWANDERUNGEN, Jahresbericht 1972 (1973). — Atalanta 4: 257 - 304.
20. DEUTSCHE FORSCHUNGSZENTRALE FÜR SCHMETTERLINGSWANDERUNGEN, Jahresbericht 1973 (1974). — Atalanta 5: 148 - 219.
21. DEUTSCHE FORSCHUNGSZENTRALE FÜR SCHMETTERLINGSWANDERUNGEN, Jahresbericht 1974 (1975). — Atalanta 6: 129 - 174.
22. DEUTSCHE FORSCHUNGSZENTRALE FÜR SCHMETTERLINGSWANDERUNGEN, Jahresbericht 1975 (1976). — Atalanta 7: 177 - 218.
23. DEUTSCHE FORSCHUNGSZENTRALE FÜR SCHMETTERLINGSWANDERUNGEN, Jahresbericht 1976 (1977). — Atalanta 8: 161 - 225.
24. EVERS, H. (1959): Nachtrag zur Mikrolepidopterenfauna von Sylt. — *Bombus* 2 (14/15): 57 - 58.
25. EVERS, H. (1960): Die Kleinschmetterlinge Hamburgs, Schleswig-Holsteins und des nördlichen Niedersachsens. Teil I: Zünsler (Pyralidae). — *Verh. Ver. naturw. Heimatforsch. zu Hamburg* 34(2): 75 - 125.
26. FIBIGER, M. & P. SVENDSEN (1981): Danske natsommerfugle (Dansk Faunistik Bibliotek 1).
27. FORSTER, W. & T. A. WOHLFAHRT (1955 - 1978): Die Schmetterlinge Mitteleuropas 1 - 5.
28. GÄTKE, H. (1885): 1. Jahresbericht (1884) über den Vogelzug auf Helgoland. — *Ornis* 1(2): 164 - 196.
29. GÄTKE, H. (1900): Die Vogelwarte Helgoland. — Hrsg. R. BLASIUS, 2. verm. Aufl.
30. HÄNDEL, K. (1925): Nächtliche Wanderer auf Helgoland. — *Entom. Zeitschr.* 38(40): 103.
31. KNUTH, P. (1896): Blumen und Insekten auf Helgoland. — *Botanisch Jaarboek* 8: 22 - 65.
32. KROGERUS, H. & M. OPHEIM, M. v. SCHANTZ, I. SVENSSON, N. L. WOLFF (1971): *Catalogus Lepidopterorum Fenniae et Scandinaviae*. Microlepidoptera.
33. LERAUT, P. (1980): Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse.
34. MEDER, O. (1939): Ein Beitrag zur Kleinfalterfauna Helgolands mit Berücksichtigung einiger anderer Insekten. — *Verh. Ver. naturw. Heimatforsch. zu Hamburg* 27: 100 - 113.
35. MEINEKE, TH. (1980): Beitrag zur Großschmetterlingsfauna der Nordseeinsel Helgoland. — *Entom. Zeitschr.* 90(10): 105 - 114.
36. PACLT, J. (1979): The nomenclature of Lepidoptera in the second edition of »KLOET and HINCKS«, Part 2: Genusgroup names. — *Boll. Soc. Ent. Italiana* 111(7 - 10): 121 - 125.
37. PALM, E. (1982): Atlas over viklernes udbredelse i Danmark (Tortricidae & Cochylidae) (Dansk Faunistik Bibliotek 2).
38. PRELL, H. (1925): Eine Insektenwanderung in den Alpen. — *Biol. Centr. Bl.* 45: 21 - 26.
39. REHBERG, H. (1879): Systematisches Verzeichnis der um Bremen gefangenen Schmetterlinge. — *Abh. naturw. Ver. Bremen* 6(2): 455 - 488.

40. SEITZ, A. (1906): Über die von HEINRICH GÄTKE beobachteten Schmetterlinge von Helgoland. — Journ. f. Ornith. 54, Sonderh.: 163 - 175.
41. SELYS LONGCHAMPS, E. de (1882): Excursion à l'île d'Helgoland en Septembre 1879. — Bull. Soc. Zool. de France 7: 250 - 279.
42. TIEDEMANN, O. (1970): (Lep). Beitrag zur Großschmetterlingsfauna der Insel Helgoland. — Bombus 2 (46/47): 183 - 186.
43. TIEDEMANN, O. (1972): (Lep. Tortricidae). — Über ein Vorkommen von *Lobesia littoralis* WESTW. u. HUMPH. im Hamburger Stadtgebiet. — Bombus 2 (52): 205 - 206.
44. VAUK, G. & EVA WITTIG (1971): Nahrungsökologische Untersuchungen an Frühjahrsdurchzüglern der Amsel (*Turdus merula*) auf der Insel Helgoland. — Die Vogelwarte 26: 238 - 245.
45. WAHNSCHAFFE, M. (1882): Ein Tottenkopf auf See. — Entom. Nachr. 8: 320 - 321.
46. WARNECKE, G. (1933): Schmetterlinge als Zeugen vergangener Erd- und Klimaperioden in Schleswig-Holstein. — Nordelbingen 9 (3): 330 - 340.
47. WARNECKE, G. (1939): Über unsere Kenntnis der Großschmetterlingsfauna der Insel Helgoland. — Verh. Ver. naturw. Heimatforsch. zu Hamburg 27: 122 - 128.
48. WARNECKE, G. (1947): Jungsteinzeitliche Strandformen unter den Schmetterlingen der deutschen Nordseeküste. — Bombus 1 (37): 161 - 162, 1 (38): 165 - 166.
49. WEGNER, H. (1974): (Lepidoptera). Über die Beachtung der Großschmetterlinge des Kreises Lüchow-Dannenberg durch Hamburger Entomologen und einige bemerkenswerte Funde aus diesem Gebiet. — Bombus 2 (54): 213 - 214.
50. WESTERNENG, R. (1983): Waarnemingen van lepidoptera boven zee. — Ent. Ber. 43 (7): 102.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1986

Band/Volume: [39](#)

Autor(en)/Author(s): Tiedemann Oswald

Artikel/Article: [Die Macro- und Microlepidopteren der Insel Helgoland 1-  
37](#)