

Aus der Außenstelle der Morphologisch-Ökologischen Abteilung „Künanz-Haus“ (Hoherodskopf/Vogelsberg) des I. Zoologischen Institutes der Justus Liebig-Universität Gießen. Leiter: Prof. Dr. HEINZ SCHERF

Über Microlepidopteren des Naturparkes Hoher Vogelsberg und ihre Flugzeiten

Von

L. R. SCHELLBERGER

Einleitung

Das Gebiet des Vogelsberges gehört zu denjenigen Landschaften in Mitteleuropa, deren Microlepidopteren-Bestand noch nicht speziell untersucht wurde. In der älteren Literatur wird nur eine einzige Art aus diesem Mittelgebirge genannt. Sechs weitere Funde sind mit „Oberhessen“ (GLASER 1863) bezeichnet. KOCH (1856) und SPEYER (1867) behandeln nur das Gebiet um den Vogelsberg, ohne ihn selbst untersucht zu haben. Die vorliegende Arbeit liefert somit den ersten Beitrag zur Kenntnis der berücksichtigten Familien der Microlepidopteren des Vogelsberges.

Arbeitsmethoden

Die Microlepidopteren konnten am Tage neben anderen Sammelmethoden von den Futterpflanzen abgeklopft werden. 1967 und 1968 wurde auf dem Hoherodskopf neben dem „Künanz-Haus“ mit einer Quecksilberdampfampe (HQL 125 W) und im nördlichen Vogelsberg im Ort Kestrich mit einer Tageslicht-Neonröhre bei Licht gesammelt. Eine transportable Lichtfalle (JÄCKH-Lampe, mit superaktinischen Leuchtstoffröhren, die durch eine Autobatterie über einen Transformator betrieben wurde und gegen ein aufgespanntes Fangtuch, das als Reflektor wirkte, strahlte) wurde an verschiedenen Stellen im freien Gelände eingesetzt.

Neben der Feststellung der vorkommenden Arten bestand eine weitere Aufgabe darin, eine Übersicht über die Flugzeiten der Microlepidopteren zu erhalten. Deshalb waren 1969 an mehreren Stellen des Vogelsberges selbst gefertigte automatische Lichtfallen installiert: in Kestrich, auf dem Hoherodskopf in der Nähe des „Künanz-Hauses“ und am Christinenhof (Dudenrod). Diese innerhalb des Vogelsberges gelegenen Stellen wurden durch Lichtfallen des gleichen Typs in Friedberg (im Westen der Wetterau) und in Haintchen (im nordwestlichen Taunus) ergänzt. Dadurch war es möglich, Befunde aus diesen Gebieten zum Vergleich heranzuziehen.

Recht erfolgreich war auch das Absuchen von Futterpflanzen nach Raupen und Puppen. So konnten Arten, die im Gelände als Imagines nicht häufig oder gar nicht angetroffen wurden, durch Zucht erhalten werden. Hierbei halfen die Arbeiten von SCHÜTZE (1931) und DISQUÉ (1908).

Die Bestimmung erfolgte nach äußeren Merkmalen und durch das Studium der Genitalarmaturen (über tausend Genitaluntersuchungen). Die Genitalarmaturen wurden in Caedax entweder unter Ultraphanblättchen an der Nadel des Falters oder in der meist üblichen Weise auf Objektträger mit Deckglas eingebettet. Kleine Präparate wurden mit Fuchsin gefärbt. Es treten dadurch die

schwächer chitinisierten inneren Teile der Genitalarmaturen besser hervor (JÄCKH 1951). Exemplare aller im Gebiet nachgewiesenen Arten werden im „Künanz-Haus“ auf dem Hoherodskopf aufbewahrt.

Auf eine allgemeine Charakterisierung des Untersuchungsgebietes wird hier verzichtet und auf die Arbeit von JUNGBLUTH (1970) verwiesen.

Es sei mir gestattet, gleich hier meinem verehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. H. SCHERF, für das Thema dieser Arbeit, für die Überlassung eines Arbeitsplatzes im „Künanz-Haus“, für seine Hilfsbereitschaft und für seine mir stets gewährte Unterstützung bei der Abfassung dieser Arbeit zu danken. Mein Dank gilt auch den Mitarbeitern Herrn LUDWIG und Herrn Dr. THOMAS sowie den Kommilitonen im Künanz-Haus, Herrn DREHSEL und Herrn PLOCH. Herrn JÄCKH, Bremen, danke ich besonders für die freundliche Bestimmung einiger Arten. Diese Veröffentlichung ist Teil einer Dissertation der Justus Liebig-Universität Gießen.

Allgemeine Bemerkungen zur Systematik

Da zur Zeit noch keine umfassende, dem neuesten Stand gemäße Neubearbeitung der gesamten Microlepidopteren vorliegt, dienen die Werke von SPULER (1908—1910) und HERING (1932) als Grundlage. Sie wurden, soweit es möglich war, durch neue Bearbeitungen ergänzt.

So liegt der Überfamilie *Pyraloidea* das System von HANNEMANN (1964) zugrunde, das jedoch in der Zwischenzeit schon durch andere Arbeiten ergänzt worden ist. Das System der *Crambidae* wurde der Neubearbeitung von BLESZYNSKI (1965) entnommen. Für die Phycitiden erwiesen sich die Arbeiten von ROESLER (1965—1969) und MARION (1952, 1953, 1959—1966) als sehr wertvoll.

In der Überfamilie der *Yponomeutoidea* boten sich die Arbeiten von FRIESE an (1960 für die *Yponomeutidae*, 1966 für die *Argyresthiidae*). Die Familie der *Alucitidae* wurde nach SPULER (1908 bis 1910), die *Pterophoridae* nach BIGOT (1960—1966) behandelt.

Die Arbeiten von SATTLER (1960) über *Gelechia* und von KLIMESCH (1953—54) über die europäischen *Gnorimoschema*-Arten veränderten die von HERING (1932) erstellte systematische Gruppierung der Arten innerhalb der *Gelechiidae* nicht unwesentlich. Einige weitere systematische Änderungen fanden ebenfalls Berücksichtigung.

Die Systematik der *Oecophoridae* wurde durch die Bearbeitung der Depressarien von HANNEMANN (1953) auf einen neuen Stand gebracht. Aus der Arbeit von TOLL (1956) übernahm ich lediglich die neubearbeitete Gattung *Borkhausenia*, da die Stellung der anderen *Oecophoridae* in diesem System noch zweifelhaft ist. Beachtet wurde ferner die Arbeit von JÄCKH (1959) über die Gattung *Tubuliferola*.

Systematisches Verzeichnis der bisher im Vogelsberg nachgewiesenen Arten

Unter der Abkürzung D (= Deutschland) wird die Verbreitung, soweit sie in der Bestimmungsliteratur verzeichnet ist, für Deutschland angegeben. Ergänzt werden diese Angaben durch Mitteilungen folgender Faunenlisten: Westfalen (UFFELN 1930, 1938), Hannover (FÜGE et al. 1930, GROSS 1950), Thüringen (RAPP 1936), Süd-Bayern (OSTHELDER 1939, 1951), Nord-Bayern (PFISTER 1958), Württemberg (WÖRZ 1941—1958). Die Angaben aus dem Taunus und der

Wetterau beziehen sich ausschließlich auf eigene Funde von Haintchen und Friedberg. Ferner sind Nachweise von sonst wenig verbreiteten Arten vom Mittelrhein (JÄCKH 1942) genannt.

Unter der Abkürzung V (= Vogelsberg) wird das Vorkommen im Vogelsberg näher erläutert. Sechs Häufigkeitsstufen werden verwendet, die folgendermaßen definiert sind:

massenhaft	= 1000 und mehr Individuen/Berichtszeit			
sehr zahlreich	= 500 — 1000	"	/	"
zahlreich	= 200 — 500	"	/	"
mitteldicht	= 50 — 200	"	/	"
spärlich	= 10 — 50	"	/	"
vereinzelt	= 1 — 10	"	/	"

Im Laufe der Untersuchungen wurden über 24 000 Individuen bearbeitet. Daher konnten nur von selten oder vereinzelt festgestellten Arten die Funddaten speziell angegeben werden. Die Verbreitungangaben entsprechen folgenden Zahlen von Fundorten:

einmal	= 1 Fundort	
lokal	= 2—3 Fundorte	(bestimmte Biotope)
stellenweise	= 2—5 Fundorte	
verbreitet	= 6—10 Fundorte	
weit verbreitet	= 11—19 Fundorte	
überall	= über 20 Fundorte	

Flugzeiten werden nur dann angegeben, wenn mindestens drei verschiedene Funddaten vorliegen, die wenigstens eine Flugzeit von 14 Tagen erkennen lassen. Weiterhin werden folgende Abkürzungen verwendet:

A = Anfang	M = Mitte
E = Ende	Ex. = Exemplar(e)
F = Flugzeit	Steinau = Weinberg bei Steinau
LF = Lichtfalle (stationär)	Hochmoor = einziges Hochmoor im Vogelsberg („Breungeshainer Heide“)
L = Lichtfalle (transportabel)	Jägerhaus = Jägerhaus im Laubacher Forst
(L) = An Lichtfallen und am Tag gesammelt	

Galleriidae

1. *Galleria melonella* L. D: Überall verbreitet, wo Bienenzucht betrieben wird. V: Spärlich, lokal. Raupen in alten Bienenwaben bei Rudingshain am 12. VIII. 1968; Schlüpfen im Oktober und November; nächste Generation bei Zimmertemperatur in der folgenden ersten Januarhälfte. Entnahme von Bienenwaben im Frühjahr 1969 bei Kestrich; Verpuppung im Juni, Schlüpfen im Juli, folgende Generation im Oktober.

2. *Aphomia sociella* L. D: Verbreitet. V: Ein. Ex. am 2. VII. 1967 in Kestrich.

3. *Paralipsa gularis* ZELL. D: In Ostasien beheimatet, nach Europa verschleppt; in keiner Vergleichsfauna, am 22. VII. 1969 Friedberg LF. V: Vereinzelt in Kestrich am 22. VI., 2. VII. u. 12. VII. 1967.

4. *Achroia grisella* FBR. D: Meist verbreitet, wo Bienenzucht betrieben wird. Nicht in Westfalen. V: 6 Imagines am 12. VIII. 1968 im Bienenstock bei Rudingshain. Ein Weibchen am 13. VIII. 1969 Lißberg L.

Crambidae

5. *Platytes alpinellus* HBN. D: Weit verbreitet. Nicht in Thüringen. V: Je ein Männchen am 21. u. 28. VII. 1969 in Kestrich LF.
6. *Platytes cerusellus* D. et S. D: Verbreitet auf trockenen und dünnen Stellen. 5 Ex. in Friedberg LF. V: Freizeeseen am 23. VI. 1970, mehrere Ex. auf eng begrenztem Raum.
7. *Crambus pascuellus* L. D: Überall gemein, Friedberg LF. V: Verbreitet, mitteldicht, an 10 Lokalitäten vorwiegend am Licht. F.: M. VI. — A. VIII.
8. *Crambus pratellus* L. D: Überall gemein, Friedberg LF. V: 800 Ex. von 31 Lokalitäten. Weniger im Oberwald, vorwiegend am Licht. F.: A. V. — E. VII.
9. *Crambus perllellus* SCOP. D: Meist gemein; sehr zahlreich in Friedberg LF. V: Weit verbreitet, sehr zahlreich, weniger im Oberwald. F.: A. VI. — A. VIII.
10. *Crambus hortuellus* HBN. D: Überall gemein, Haintchen u. Friedberg LF. V: Überall u. massenhaft, Abnahme im Oberwald. F.: E. V. bis A. VIII.
11. *Agriphila selasella* HBN. D: Verbreitet. V: Vereinzelt bei Unter-Widdersheim auf einer sumpfigen Wiese am 31. VII. 1968; am 23. VIII. 1969 L.
12. *Agriphila culmella* L. D: Gemein, Haintchen u. Friedberg LF. V: Überall sehr zahlreich, jedoch in höheren Lagen seltener werdend. F.: E. VI. — M. VIII.
13. *Agriphila tristella* D. et S. D: Gemein, Taunus und Wetterau LF. V: An 34 Lokalitäten, zahlreich, weniger im Oberwald. F.: M. VI. bis M. IX.
14. *Agriphila inquinatella* D. et S. D: Meist gemein; Haintchen u. Friedberg LF. V: Stellenweise und vereinzelt: Eichelsdorf/Eichköp-pel; Flieden; Gedern/Schmitterberg; Stornfels; Unter-Schmitten/Loh-berg F.: A. VIII. — A. IX.
15. *Agriphila geniculea* HAW. D: Verbreitet; vereinzelt in Friedberg LF. V: Verbreitet, häufiger als vorige, im Norden nicht nachgewiesen, vorwiegend an trockenen Grashängen (L). F.: A. VIII. — A. IX.
16. *Thisanotia chrysonuchella* SCOP. D: Weit verbreitet u. häufig, Friedberg u. Haintchen LF. V: Stellenweise u. spärlich. Bei Steinau am 30. VI. 1968 u. 2. VII. 1969, ein Männchen in Kestrich am 29. VI. 1969 LF.
17. *Catoptria permutatella* H.-S. D: Nur Nordbayern, Haintchen LF. V: Weit verbreitet, zahlreich, weniger im Oberwald u. fast nur am Licht. F.: M. VI. — M. VIII.
18. *Catoptria pinella* L. D: Weit verbreitet. V: Nur stellenweise u. vereinzelt: Schotten/Alte Burg: 30. VII. 1968 L; Steinau: 2. VII. 1969 L; Christinenhof: 30. VII. u. 7. VIII. 1969 LF. F.: A. VII. — A. VIII.

19. *Catoptria margaritella* D. et S. D: Verbreitet. Haintchen u. Friedberg LF. V: Verbreitet, an sehr feuchten Stellen in großer Zahl, z. B. auf dem Hochmoor. In allen LF. F.: A. VII. — E. VIII.

20. *Catoptria falcella* D. et S. D: Verbreitet, Wetterau u. Taunus LF. V: Verbreitet, mitteldicht, weniger in höheren Lagen, vorwiegend L u. LF. F.: A. VII. — M. VIII.

Phycitidae

21. *Salebriopsis albicilla* H.-S. D: Verbreitet, nicht Württemberg u. Westfalen. V: Ein Ex. am 22. VI. 1968 bei dem Jägerhaus am Licht.

22. *Microthrix similella*. ZI. D: Verbreitet, jedoch nicht überall (nicht Südbayern, Thüringen, Westfalen). V: 9 Ex.: Christinenhof L, LF; Kestrich LF; Wildhauskopf L. F.: A. VI. — M. VII.

23. *Metriostola betulae* GOEZE. D: An Birken verbreitet. V: Spärlich 1968 u. 1969 in Nähe des Christinenhofes am Licht. F.: M. VI. bis A. VIII.

24. *Hypochalcia ahenella* D. et S. D: Weit verbreitet. Wetterau u. Taunus LF. V: Verbreitet, spärlich, vorwiegend an sonnigen u. grasreichen Stellen, im Oberwald fehlend, fast nur am Licht. F.: A. VI. bis E. VII.

25. *Dioryctria abietella* D. et S. D: Verbreitet, nicht selten, Haintchen LF. V: Weit verbreitet u. zahlreich, häufigste *Phycitide*; Zucht u. LF. F.: M. VI. — E. VIII.

26. *Phycita spissicella* FAB. D: Weit verbreitet u. häufig, Friedberg LF. V: Stellenweise u. spärlich, vorwiegend im Süden, im Oberwald fehlend, nur am Licht. F.: M. VII. — E. VIII.

27. *Oncocera semirubella* SCOP. D: Verbreitet. V: Lokal, spärlich, nur im Süden. 1968 u. 1969 in einem alten Steinbruch bei Lißberg (L) u. Christinenhof LF. F.: M. VII. — M. VIII.

28. *Salebria palumbella* D. et S. D: Verbreitet. V: Lokal und spärlich, im Süden und Osten: Blankenau: 22. VII. 1969 u. Christinenhof: Juli 1969 LF.

29. *Salebria obductella* ZELL. D: Verbreitet, doch lokal, fehlt Westfalen, vorwiegend in Süddeutschland. V: Stellenweise u. vereinzelt: Eichelsdorf/Eichköppel: 20. VIII. 1968; Lißberg: 7. VIII. 1968 L u. Kestrich: 26. VIII. 1969 LF. F.: A. VIII. — E. VIII.

30. *Salebria formosa* HAW. D: Verbreitet, fehlt in Thüringen, Westfalen. V: Ein Exemplar am 11. VI. 1969 bei Kleinlüder am Kiefern-Waldrand.

31. *Pempelia ornatella* D. et S. D: Verbreitet. V: Wenige Ex. bei Steinau. 2. VII. 1969 L u. 16. VII. 1969.

32. *Acrobasis tumidella* ZI. D: Weit verbreitet. V: Verbreitet, spärlich, vorwiegend am Licht. F.: A. VII. — A. VIII.

33. *Rhodophaea advenella* ZI. D: Verbreitet, Friedberg LF. V: Weit verbreitet, mitteldicht, meist im wärmeren Süden am Licht. F.: A. VII. — A. IX.

34. *Rhodophaea marmorea* HAW. D: Verbreitet, selten, nicht Westfalen; Friedberg LF. V: Verbreitet, spärlich, überall gleich häufig, in allen Lichtfallen. F.: E. VI. — E. VIII.
35. *Myelois cribrumella* HBN. D: Weit verbreitet, Taunus u. Wetterau LF. V: Verbreitet, mitteldicht, vorwiegend im Süden u. Osten, meist am Licht. F.: M. VI. — E. VII.
36. *Assara terebrella* ZI. D: Weit verbreitet, Friedberg LF. V: Verbreitet, mitteldicht, in reinen Fichtenwäldern häufiger als in Mischwäldern. Nachweis nur an Licht und Zucht aus Fichtenzapfen. F.: M. VI. — M. VIII.
37. *Homoeosoma nimbellum* DUP. D: Weit verbreitet, fehlend Nordbayern. V: Nur 1 Ex. in Kestrich: 17. IX. 1969 LF.
38. *Rotruda binaevella* HBN. D: Weit verbreitet, fehlt Hannover. Friedberg LF. V: Verbreitet, mitteldicht, vorwiegend am Licht. F.: M. VI. — E. VII.
39. *Rotruda carlinella* HEIN. D: Nur Mittelrhein; Friedberg LF. V: Stellenweise u. vereinzelt: Gedern: 2. VII. 1968 L; Rainrod/Auer Berg: 21. VIII. 1968 L u. Christinenhof: 7. VIII. 1969 LF.
40. *Rotruda albatella* RAGONOT. D: Verbreitet, doch lokal, nur Hannover, Süd- u. Nordbayern. V: In Lißberg vereinzelt am Licht: 7. VIII. 1968 L u. 13. VIII. 1969 (L).
41. *Ephestia elutella* HBN. D: Weit verbreitet, Wetterau u. Taunus LF. V: Verbreitet, mitteldicht, bei Ortschaften häufiger, oft in Stallungen u. Scheunen, wenig am Licht. F.: A. VI. — E. VIII.
42. *Anerastia lotella* HBN. D: Meist verbreitet, fehlt in Thüringen u. Württemberg. V: Ein Ex. am 28. VII. 1969 in Kestrich LF.

Pyralidae

43. *Aglossa pinguinalis* L. D: Weit verbreitet, Fettzünsler. V: Nur Breungeshain am 13. VII. 1968 in einer Scheune mehrere Ex.
44. *Synaphe angustalis* D. et S. D: Weit verbreitet, Haintchen u. Friedberg LF. V: Stellenweise, aber spärlich. Im südwestl. Teil an trockenen u. grasreichen Südhängen (L). F.: M. VII. — M. VIII.
45. *Pyralis farinalis* L. D: Kosmopolitisch. V: Verbreitet, mitteldicht, vorwiegend Ortschaften: Kestrich u. Breungeshain in Scheunen u. Stallungen; selten am Licht. F.: M. IV. — A. IX.
46. *Hypsopygia costalis* FAB. D: Verbreitet u. häufig, Wetterau u. Taunus LF. V: Weit verbreitet, mitteldicht, häufigste Pyralide im Gebiet, oft im Freiland; in Scheunen mit Heu in großer Zahl. Die Individualform *rubrociliaris* STD. ist nicht sehr stark unter den anderen Tieren vertreten. F.: M. VI. — E. IX.
47. *Herculia glaucinalis* L. D: Weit verbreitet, aber nicht häufig; Friedberg LF. V: Lediglich vereinzelt bei Kestrich am 2. VII. 1967, 5. VIII. 1969 LF u. Rainrod/Auer Berg: 21. VIII. 1968 L.
48. *Endotricha flammealis* D. et S. D: Verbreitet, doch lokal. V: Stellenweise, spärlich, vor allem am Licht.

Pyraustidae

49. *Witlesia truncicolella* ST. D: Weit verbreitet, um Kiefern. V: Verbreitet, mitteldicht (L) u. LF. F.: M. VI. — A. IX.
50. *Witlesia mercurella* L. D: Verbreitet, doch lokal; Südbayern u. Mittelrhein. V: Verbreitet, spärlich, an Südhängen, fehlt im Oberwald, nur am Licht. F.: A. VII. — M. VIII.
51. *Witlesia crataegella* HBN. D: Weit verbreitet. V: Nur stellenweise spärlich, zumeist an Waldrändern, bis auf ein Ex. am Licht. F.: M. VI. — A. VIII.
52. *Scoparia arundinata* THUNB. D: Verbreitet, jedoch nicht Thüringen, Westfalen, Nordbayern u. Württemberg. V: Weit verbreitet u. zahlreich, häufigste *Scoparia*. An Licht selten. F.: M. V. — E. VII.
53. *Scoparia ambigualis* TR. D: Weit verbreitet. V: Weit verbreitet, mitteldicht, nur wenig am Licht. F.: E. V. — A. VIII.
54. *Scoparia basistrigalis* KNAGGS D: Verbreitet, fehlt Westfalen. V: Stellenweise, an Waldrändern, spärlich. Auch am Licht. F.: M. VI. — E. VII.
55. *Scoparia sylvestralis* WOLFF D: Ein Männchen nach TIEDEMANN am 15. VII. 1958 in List auf Sylt am Licht. WOLFF (1959) beschrieb die Art nach dänischen Tieren. Auch St. Gallen (Schweiz). V: Erster Nachweis im deutschen Mittelgebirgsraum. Spärlich: Christinenhof; Eichelshain/Nesselberg L; Flensungen L; Jägerhaus L u. Läunsbachtal. F.: A. VI. — E. VII.
56. *Scoparia cembrella* L. D: In keiner Vergleichsfaunenliste aufgeführt. Nach HANNEMANN (1964) in Ostdeutschland (Oder) und den Alpen. V: Verbreitet, an acht Lokalitäten, vorwiegend in Waldnähe. Im Süden, Westen und im Oberwald, meistens an Licht. F.: M. VI. bis A. VIII.
57. *Nausinoe nymphaeata* L. D: Überall an Gewässern, Wetterau LF. V: An größeren stehenden Gewässern, stellenweise, auch am Licht. F.: M. VI. — M. VIII.
58. *Nymphula stagnata* DON. D: Meist überall an Gewässern. V: Vereinzelt: Kestrich: 23. VI., 3., 5., 14. u. 26. VII. 1969 LF u. Schalksbachteiche: 26. VI. 1968. F.: E. VI. — E. VII.
59. *Cataclysta lemnata* L. D: Meist an stehenden Gewässern häufig. V: Nur wenige Ex. ließen sich am 6. u. 7. VIII. 1968 an den Horloffteichen im Laubacher Wald aus der Ufervegetation klopfen.
60. *Paraponyx stratiotata* L. D: Wie vorige, aber Wetterau. V: Stellenweise u. spärlich; (L). F.: A. VIII. — A. IX.
61. *Evergestis forficalis* L. D: Weit verbreitet u. häufig, Taunus u. Wetterau LF. V: Verbreitet, mitteldicht, im Oberwald fehlend, vorwiegend LF u. L.; zwei Generationen. F.: M. V. — E. VI. u. E. VII. bis M. IX.
62. *Evergestis pallidata* HUFN. D: z. T. verbreitet, fehlt Thüringen, Westfalen, Nordbayern u. Württemberg. Wetterau LF. V: Verbreitet, spärlich in allen Höhenlagen; meist am Licht. F.: M. VII. bis M. VIII.

63. *Nomophila noctuella* D. et S. D: Gemein, Haintchen u. Friedberg LF. V: Verbreitet, mitteldicht, fast nur am Licht. F.: M. VII. — A. XI.
64. *Haritala ruralis* SCOP. D: Überall gemein, Haintchen u. Friedberg LF. V: Überall u. massenhaft, häufigste Pyraustide, gerne am Licht. F.: A. VII. — E. VIII.
65. *Udea decrepitalis* H.-S. D: Montane Art, nur Südbayern. V: Spärlich, nur über 600 m. Diese ersten Nachweise im deutschen Mittelgebirgsraum: Eichelshain/Nesselberg; Hartmannshain/Steinchen; Künanz-Haus L, LF. F.: A. VI. — E. VI.
66. *Udea lutealis* HBN. D: Verbreitet, doch lokal. V: Alle Ex. LF, vorwiegend auf dem Hoherodskopf; spärlich Künanz-Haus: 26. u. 27. VII. 1969, 1., 3., 4., 5. u. 8. VIII. 1969 LF u. Kestrich: 3. VIII. 1969 LF. F.: M. VII. — M. VIII.
67. *Udea olivalis* D. et S. D: Verbreitet, Friedberg LF. V: Weit verbreitet u. zahlreich, vorwiegend im Oberwald am Licht. F.: A. VI. bis A. VIII.
68. *Udea prunalis* D. et S. D: Verbreitet, gemein. V: Weit verbreitet, mitteldicht, weniger im Oberwald; meist am Licht. F.: A. VII. bis M. VIII.
69. *Eurrhypara hortulata* L. D: Weit verbreitet u. häufig, Wetterau u. Taunus LF. V: Verbreitet, sehr zahlreich, tag- und nachtaktiv, stark verkürzte Flugzeit im Oberwald. F.: E. V. — A. VIII. (E VI. bis E. VII.)
70. *Eurrhypara lancealis* D. et S. D: Weit verbreitet. V: Verbreitet, mitteldicht, an Teichen u. Bachläufen, sowie an sumpfigen Stellen der Wälder, im Oberwald fehlend, an Licht. F.: E. V. — E. VII.
71. *Eurrhypara coronata* HUFN. D: Verbreitet in Südbayern u. Hannover; Taunus u. Wetterau LF. V: Verbreitet, mitteldicht, häufiger als vorige Art, größtenteils am Licht. F.: E. V. — E. VII.
72. *Microstega pandalis* HBN. D: Weit verbreitet u. häufig, ein Weibchen Wetterau, V: Stellenweise, spärlich, vorwiegend im Oberwald, auch am Licht. F.: A. VI. — E. VI.
73. *Microstega hyalinalis* HBN. D: Verbreitet, Wetterau LF. V: Spärlich, nur an wenigen Stellen, über das gesamte Gebiet verteilt. F.: A. VII. — E. VII.
74. *Anania octomaculata* L. D: Nur Südbayern, Hannover u. Mittelrhein. V: Ein Ex. am 1. VIII. 1969 am Christinenhof LF.
75. *Anania verbascalis* D. et S. D: Verbreitet, doch lokal, Taunus und Wetterau. V: 15 Ex. vom 21. VI. bis 5. VIII. 1969 am Christinenhof LF. F.: M. VI. — A. VIII.
76. *Anania stachydalis* GER. D: Weit verbreitet, Wetterau LF. V: Stellenweise, vorwiegend im Südwesten, spärlich, meist am Licht. F.: M. VI. — E. VII.

77. *Pyrausta nigrata* SCOP. D: Weit verbreitet u. häufig. V: Lokal im Osten in Blankenau (22. VII. 1969) und bei Steinau (12. V. 1969 u. 2. VII. 1969). Zwei Generationen, nicht am Licht.
78. *Pyrausta aurata* SCOP. D: Weit verbreitet, Wetterau u. Taunus LF. V: Überall, mitteldicht, häufigste *Pyrausta* im Gebiet, weniger im Oberwald; zwei Generationen, größtenteils LF u. L. F.: A. V. — E. V. u. E. VI. — E. IX.
79. *Pyrausta cespitalis* D. et S. D: Weit verbreitet. V: Weit verbreitet, mitteldicht, nicht Oberwald, meist L. u. LF, zwei Generationen. F.: M. IV. — E. V. u. M. VI. — M. IX.
80. *Pyrausta crocealis* HBN. D: Vorwiegend in Süddeutschland verbreitet. V: Ein Ex. am 21. VIII. 1968 am Licht bei Rainrod am Auer Berg.
81. *Pyrausta palealis* D. et S. D: Weit verbreitet, Haintchen u. Friedberg LF. V: Lokal, vereinzelt im Süden: Christinenhof: 26. u. 27. VII. u. 1. VIII. 1969 LF und Lißberg: 13. VIII. 1969.
82. *Pyrausta purpuralis* L. D: Weit verbreitet, Wetterau LF. V: Verbreitet, mitteldicht, im Oberwald in kleiner Anzahl, zwei Generationen und LF. F.: A. VI. — E. VI. u. M. VII. — M. IX.
- Acentropidae*
83. *Acentropus niveus* LIVIER D: Verbreitet, Friedberg LF. V: Stellenweise und spärlich, am Licht. F.: M. VII. — M. VIII.
- Pterophoridae*
84. *Eucnaemidophorus rhododactylus* D. et S. D: Verbreitet, doch lokal. Wetterau und Umgebung von Gießen. V: Stellenweise u. spärlich, vorwiegend im Osten z. B. bei Steinau, in der Dämmerung um Rosen-Büsche, nachts am Licht. F.: A. VII. — E. VIII.
85. *Platyptilia ochrodactyla* HBN. D: Weit verbreitet. V: Verbreitet, spärlich, vorwiegend im Südwesten, im Oberwald fehlend, nur ein Ex. am Licht. F.: A. VII. — A. VIII.
86. *Platyptilia pallidactyla* HAW. D: Verbreitet, doch lokal, in Thüringen u. Hannover. V: Weit verbreitet u. zahlreich, häufigste Pterophoride, an Wegrändern, Feldrainen u. stark bewachsenen Bachufern, oft am Licht. F.: M. VI. — M. VIII.
87. *Platyptilia nemoralis* ZELL. D: Verbreitet, lokal, nicht häufig, nicht Hannover. Zwei Ex. aus dem Taunus im Senckenberg-Museum. V: Nur Oberwald, an *Senecio fuchsii* gebunden, nur Männchen am Licht. Spärlich. F.: A. VII. — M. VIII.
88. *Platyptilia gonodactyla* D. et S. D: Verbreitet, Taunus u. Wetterau LF. V: Weit verbreitet, mitteldicht, zwei Generationen. F.: E. V. bis A. VII. u. A. VIII. — E. IX.
89. *Stenoptilia bipunctidactyla* SCOP. D: Weit verbreitet, Taunus u. Wetterau LF. V: Weit verbreitet, mitteldicht, im Oberwald fehlend, im Süden häufiger, wenige Ex. LF, zwei Generationen. F.: A. V. bis M. VII. u. M. VIII. — E. X.
90. *Stenoptilia pterodactyla* L. D: Wie vorige Art. V: Überall, mitteldicht. F.: M. VI. — M. VIII.

91. *Marasmarcha phaeodactyla* HBN. D: Verbreitet, nicht Hannover. V: Lokal u. spärlich, auf Kalkhängen: Schmidtmühle/Steinebachtal: 2. VII. 1969 u. Steinau: 2. u. 16. VII. 1969.
92. *Oxyptilus chrysodactylus* D. et S. D: Verbreitet, Friedberg LF. V: Nur vereinzelt LF Kestrich: 24., 26., 27. u. 28. VII. 1969.
93. *Pterophorus monodactylus* L. D: Weit verbreitet, Taunus u. Wetterau LF. V: Weit verbreitet, spärlich, vereinzelt in LF, Imaginal-Überwinterer. F.: E. VI. — M. IV.
94. *Adaina microdactyla* HBN. D: Verbreitet. V: Verbreitet, vereinzelt, an *Eupatorium cannabinum* gebunden, zwei Generationen. F.: A. V. bis A. VI. u. M. VII. — M. VIII.
95. *Leioptilus scarodactylus* HBN. D: Verbreitet, Friedberg LF. V: Stellenweise u. spärlich: Kleinlüder: 11. VI. 1969; Köddingen/Guckstück: 29. VII. 1968 u. Ilbeshausen/Steinkopf: 26. VI. 1969. F.: A. VI. bis E. VII.
96. *Leioptilus carphodactylus* HBN. D: Verbreitet. V: Nur ein Ex. am 3. IX. 1969 im Steinebachtal bei Schmidtmühle auf einem Kalkhang.
97. *Leioptilus osteodactylus* ZELL. D: Verbreitet, nicht Hannover u. Württemberg. V: Verbreitet, mitteldicht, vorwiegend im Oberwald an *Senecio fuchsii*, oft am Licht. F.: M. V. — A. VIII.
98. *Aciptilia pentadactyla* L. D: Weit verbreitet. V: Verbreitet, mitteldicht, in der Dämmerung an Wegrändern, Weiden u. Feldern; wenig am Licht, fehlt im Oberwald. F.: M. VI. E. VIII.
99. *Aciptilia tridactyla* L. D: Verbreitet. V: Weit verbreitet, spärlich, selten am Licht. F.: M. VI. — A. VIII.
100. *Aciptilia baliodactyla* ZELL. D: Verbreitet, lokal, nicht Hannover u. Westfalen. V: Stellenweise, spärlich, mehr im Süden, bei Gledern nicht selten, auch am Licht. F.: A. VII. — A. VIII.
- Alucitidae*
101. *Alucita hexadactyla* L. D: Weit verbreitet, Wetterau L. V: Nur vereinzelt: Kestrich: 5. V. u. 1. IX. 1968; Lißberg: 7. VIII. 1968 L u. Schotten: 8. IX. 1969. F.: A. VIII. — M. V.
- Argyresthiidae*
102. *Blastotere glabratella* ZELL. D: Verbreitet. V: Verbreitet, spärlich in Nähe von Fichten; fliegt Licht an. F.: A. VI. — A. VII.
103. *Blastotere bergiella* RATZ. D: Verbreitet, nicht selten. V: Stellenweise, spärlich, um Fichten, nicht selten am Licht, gemeinsam mit voriger Art. F.: A. V. — M. VII.
104. *Blastotere arceuthina* ZELL. D: Verbreitet, nicht so häufig wie die beiden vorigen Arten. V: Am 27. III. 1970 wurden Zweige mit Früchten von *Juniperus* bei Stockhausen eingetragen. Aus dieser Zucht schlüpften Mitte April mehrere Falter.
105. *Argyresthia abdominalis* ZELL. D: Verbreitet, nicht Westfalen. V: Lokal, spärlich, an *Juniperus* gebunden: Eichelsdorf/Hofplatte: 12. VI. 1969 u. Steinau: 2. VII. (L) u. 16. VII. 1969. F.: A. VI. bis M. VII.

106. *Argyresthia aurulentella* St. D: Verbreitet. V: Nur Blankenau: 9. VII. 1969 u. Steinau: 2. u. 16. VII. 1969.
107. *Argyresthia fundella* FISCH. v. R. D: Verbreitet, nicht häufig. V: Vereinzelt bei Christinhof: 25. u. 28. VI. 1969 LF.
108. *Argyresthia goedartella* L. D: Verbreitet, häufig, V: Verbreitet, mitteldicht, weniger im Oberwald, (L). F.: A. VII. — E. VIII.
109. *Argyresthia brockeella* HBN. D: Verbreitet, nicht so häufig wie vorige Art. V: Verbreitet, spärlich, vorwiegend am Hochmoor, auch am Licht. F.: E. VI. — M. VII.
110. *Argyresthia pygmaella* HBN. D: Wohl überall, aber nicht häufig. V: Verbreitet, mitteldicht, im April u. Mai in Knospen u. Kätzchen von *Salix caprea*, leicht zu züchten, am Licht und in der Dämmerung. F.: M. V. — E. VII.
111. *Argyresthia sorbiella* TR. D: Verbreitet, nicht häufig, vorwiegend im Bergland, fehlt in Thüringen u. Württemberg. V: Am 25. VI. 1969 2 Ex. am Birstein bei Gedern.
112. *Argyresthia cornella* FBR. D: Verbreitet, meist häufig, Wetterau LF, nicht Württemberg. V: Verbreitet, mitteldicht, vor allem in Obstbaumkulturen, selten am Licht. F.: A. VI. — M. VII.
113. *Argyresthia albistria* HAW. D: Weit verbreitet. V: Verbreitet, spärlich, nie am Licht. F.: A. VII. — E. VIII.
114. *Argyresthia mendica* HAW. D: Verbreitet, häufig, Friedberg LF. V: Verbreitet, spärlich, auch im Oberwald am Licht. F.: A. VI. bis M. VIII.
115. *Argyresthia pruniella* CL. D: Weit verbreitet, überall recht häufig, zuweilen schädlich. V: Weit verbreitet, mitteldicht, auch am Licht, F.: M. VI. — E. VIII.
116. *Argyresthia curvella* L. D: Verbreitet. V: Verbreitet, mitteldicht, im Oberwald seltener. F.: A. VII. — E. VIII.
117. *Argyresthia conjugella* ZELL. D: Verbreitet, nicht selten. V: Verbreitet, zahlreich, viel im Oberwald (L). F.: M. VI. — E. VII.
118. *Argyresthia semitestacella* CURT. D: Verbreitet, nicht häufig. V: Verbreitet, mitteldicht, in den Buchenwäldern hohe Individuendichte. F.: A. VIII. — E. IX.

Yponomeutidae

119. *Yponomeuta evonymellus* L. D: Weit verbreitet, sehr häufig. V: Überall, massenhaft, weniger im Oberwald, zuweilen schädlich durch Kahlfraß, einfache Zucht, häufig am Licht. F.: A. VI. bis E. VIII.
120. *Yponomeuta padellus* L. D: Weit verbreitet, häufig. V: Verbreitet, mitteldicht, im Oberwald viel seltener, oft am Licht, in allen Varietäten (frühere Arten: *rorella* HBN., *malinella* ZELL. u. *cognatella* HBN.). F.: A. VII. — E. VIII.
121. *Yponomeuta plumbellus* SCHIFF. D: Verbreitet u. häufig. V: Verbreitet, mitteldicht, nicht so häufig wie vorige Art, in großer Anzahl in Kestrich LF. F.: M. VII. — M. VIII.

122. *Yponomeuta vigintipunctatus* RETZ. D: Verbreitet, häufig. V: Verbreitet, mitteldicht, geringeres Auftreten in höheren Lagen, vorwiegend am Licht. F.: A. V. — E. V. u. A. VII. — E. VIII.
123. *Pseudoswammerdamia combinella* HBN. D: Verbreitet, im Tau-nus. V: Verbreitet, nur vereinzelt, vorwiegend im Heckengelände, selten am Licht. F.: A. V. — M. VI.
124. *Swammerdamia pyrella* DE VILL. D: Verbreitet. V: Stellenweise, spärlich, im Süden häufiger, oft am Licht; zwei Generationen. F.: A. V. — M. VI. u. M. VII. — M. VIII.
125. *Paraswammerdamia caesiella* HBN. D: Weit verbreitet u. überall nicht selten. V: Verbreitet, mitteldicht, fast ausschließlich an Licht. F.: A. VI. — E. VIII.
126. *Paraswammerdamia lutarea* HAW. D: Verbreitet, Wetterau LF. V: Verbreitet, mitteldicht, häufiger als vorige Art, (L), zwei Genera-tionen. F.: M. V. — A. VII. u. E. VII. — E. VIII.
127. *Cedestis gyselinella* DUP. D: Verbreitet, nicht häufig, nicht Westfalen. V: Nur Christinhof: 18. VI. 1968, 20. VI. — 18. VII. 1969 LF; Steinau: 2. VII. 1969L. F.: M. VI. — M. VII.

Orthoteliidae

128. *Orthotelia sparganella* THNBG. D: Verbreitet, fehlend Westfalen. V: Am 6. VIII. 1968 einige Ex. im Schilf der Horloffteiche im Lauba-cher Wald.

Plutellidae

129. *Scythropia crataegella* L. D: Verbreitet. V: Einmal am 2. VII. 1969 bei Steinau am Licht.
130. *Plutella maculipennis* CURT. D: Überall häufig. V: Überall, mas-senhaft, gerne am Licht. F.: M. V. — M. XI.
131. *Plutella porrectella* L. D: Verbreitet, ein Männchen in Friedberg LF. V: Vereinzelt: Laubach: 13. VI. 1969; Kestrich: 28. VII. 1969; Köddingen/Guckstück: 6. VIII. 1968. F.: M. VI. — A. VIII.
132. *Eidophasia messingiella* FISCH. v. R. D: Verbreitet, nicht häufig, nicht Thüringen, Westfalen. V: Verbreitet, mitteldicht, vorwiegend im Oberwald, nicht aus dem Norden des Gebietes, oft am Licht. F.: M. VI. — M. VIII.
133. *Ypsolophus asperellus* L. D: Verbreitet, nicht häufig, Friedberg 15. IX. 1969 LF. V: Ein Ex. am 21. VIII. 1968 bei Flieden aus *Quer-cus* geklopft.
134. *Ypsolophus xylostellus* L. D: Verbreitet. V: Verbreitet, spärlich, meist nur vereinzelt, selten am Licht. F.: von A. VII. an.
135. *Ypsolophus falcellus* HBN. D: Verbreitet, nicht Westfalen. V: Nur vereinzelt: Gedern: 2. VII. 1968 L; Hillersbachtal: 24. VII. 1968; Künanz-Haus: 4. VIII. 1968 L u. Wildhauskopf: 19. VI. 1968 L. F.: von M. VI. an.
136. *Ypsolophus nemorellus* L. D: Verbreitet, spärlich, meist nur ver-einzelt, selten am Licht. F.: von A. VII. an.

137. *Ypsolophus horridellus* TR. D: Verbreitet, nicht überall, Friedberg LF, nicht Südbayern u. Hannover. V: Vereinzelt: Ermenrod/Bergackerskopf L; Flieden; Jägerhaus L; Lißberg L; Rainrod: Auer Berg L u. Schotten/Alte Burg L. F.: von E. VII. an
138. *Ypsolophus sequellus* CL. D: Verbreitet. V: Nur vereinzelt: Eschenrod/Eichelsbachtal: 27. VII. 1968; Eschenrod/Warte: 5. VIII. 1968 L; Schotten/Alte Burg: 30. VII. 1968 L u. Unter-Widdersheim: 17. VII. 1969.
139. *Ypsolophus lucellus* FBR. D: Wie vorige Art. V: Stellenweise u. vereinzelt: Flieden; Ilbeshausen/Steinkopf; Unter-Schmitten/Lohberg L u. Unter-Widdersheim/Buchwald. F.: von M. VII. an.
140. *Ypsolophus sylvellus* L. D: Wie vorige Art. V: Am 1. VIII. 1968 ein Falter bei Steinau in der Dämmerung, am 12. V. 1969 mehrere überwinterte Falter.
141. *Ypsolophus parenthesesellus* L. D: Weit verbreitet. V: In Buchenwäldern sehr zahlreich. F.: von A. VII. an
142. *Ypsolophus radiatellus* DON. D: Weit verbreitet, häufig. V: Weit verbreitet, mitteldicht, zweithäufigste Art der Gattung; viele überwinterte Falter, nicht oft am Licht. F.: M. VI. — M. IV.
143. *Prays curtisellus* DUP. D: Verbreitet. V: Stellenweise u. spärlich im Südwesten, nie am Licht. F.: M. VI. — E. VII.
- Gelechiidae*
144. *Brachmia rufescens* HAW. D: Verbreitet, Wetterau u. Taunus. V: Weit verbreitet, massenhaft, Abnahme mit der Höhenlage, häufigste Gelechiide, auch am Licht. F.: A. VI. — M. IX.
145. *Cladodes geronella* ZELL. D: Verbreitet, Raupe in Vogelnestern, nicht Thüringen. V: Stellenweise, vereinzelt am Licht: Flensungen: 6. VIII. 1968 L; Schotten/Alte Burg: 30. VII. 1968 L u. Unter-Widdersheim: 31. VII. 1968 L.
146. *Acompsia cinerella* CL. D: Verbreitet, häufig, Wetterau u. Taunus LF. V: Überall, mitteldicht, (L) u. LF. F.: A. VI. — E. VIII.
147. *Sophronia semicostella* HBN. D: Meist häufig. V: Verbreitet, spärlich, im Oberwald nur vereinzelt, bei Steinau besonders häufig (L). F.: A. VII. — M. VIII.
148. *Sophronia humerella* SCHIFF. D: Nicht selten, nicht Westfalen u. Hannover. V: Am 2. VII. 1969 bei Steinau mehrere Ex. in der Dämmerung, nicht am Licht.
149. *Anarsia spartiella* SCHRK. D: Weit verbreitet, nicht selten. V: Lokal, spärlich, in Nähe der Futterpflanze (*Genista*), (L). F.: E. VI. bis A. VIII.
150. *Anarsia lineatella* ZELL. D: Verbreitet, im Süden häufiger, zuweilen schädlich, ein Männchen in Friedberg LF. V: Stellenweise, spärlich, in Nähe von Obstbaumkulturen, vorwiegend in Kestrich LF u. (L). F.: E. VI. — E. VII.
151. *Hypsolophus schmidiellus* HEYD. D: An *Origanum vulgare*, nur Thüringen u. Mittelrhein. V: Stellenweise, vereinzelt: Eschenrod/Eichelsbachtal: 21. VIII. 1968 u. Lißberg: 7. VIII. 1969 L.

152. *Anacampsis populella* CL. D: Überall gemein. V: Weit verbreitet, mitteldicht, besonders in Nähe von *Populus tremula* u. *Betula*, z. T. dichter Befall. Tiere von *Betula* sind heller gezeichnet; an Licht nur vereinzelt. F.: E. V. — E. VIII.
153. *Recurvaria leucatella* CL. D: Verbreitet. V: Stellenweise, spärlich, vorwiegend im Süden, am Licht. F.: A. VII. — A. VIII.
154. *Chelaria hübnerella* DON. D: Verbreitet. V: Verbreitet, spärlich, oft aus Hecken geklopft, nur einmal LF. F.: E. VII. — E. VIII.
155. *Psoricoptera gibbosella* ZELL. D: Verbreitet. V: Einmal am 10. VII. 1968 in Kestrich am Licht.
156. *Gelechia nigra* HAW. D: Verbreitet, nicht Westfalen. V: Ein Weibchen am 11. VIII. 1969 am Christinenhof LF.
157. *Gelechia rhombella* SCHIFF. D: Verbreitet. V: Stellenweise, vereinzelt, bis auf ein Exemplar (Schlechtenwegen am 9. VII. 1969) am Licht: Ermenrod/Bergackerskopf: 29. VII. 1968 L; Schotten/Alte Burg: 30. VII. 1968 L; Christinenhof: 5. VIII. 1969 LF u. Kestrich: 27. VII. 1969 LF. F.: A. VII. — A. VIII.
158. *Gelechia scotinella* H.-S. D: Verbreitet, nicht Westfalen. V: Stellenweise, vereinzelt, nur am Licht (Ausnahme Bergackerskopf bei Ermenrod am 29. VII. 1968). Eichelsdorf/Eichköppel: 29. VIII. 1968 L; Eschenrod/Warte: 1. VIII. 1968 L und Steinau: 16. VIII. 1969 L. F.: E. VII. — E. VIII.
159. *Gelechia sororculella* HBN. D: Verbreitet, nicht selten. V: Stellenweise, vereinzelt: Blankenau: 22. VII. 1969 L; Ermenrod/Bergackerskopf: 29. VII. 1968 L u. Jägerhaus: 27. VII. 1968 L.
160. *Gelechia muscosella* ZELL. D: Seltener: Wetterau, Südbayern, Württemberg u. Thüringen. V: Nur zweimal am Licht: Blankenau: 22. VII. 1969 L u. Schotten/Alte Burg: 30. VII. 1969 L.
161. *Nothris verbascella* HBN. D: Weit verbreitet, Wetterau. V: Verbreitet, mitteldicht, Raupen in den Herzblättern von *Verbascum*, mehrmals gezüchtet, Falter im Freiland u. in den LF, zwei Generationen. F.: A. VI. — M. VII. u. A. VIII. — M. IX.
162. *Dichomeria marginella* FAB. D: Verbreitet, Wetterau LF. V: Lokal, vereinzelt, an Orten mit *Juniperus*: Blankenau: 22. VII. 1969 u. Steinau: 2. u. 16. VII. 1969.
163. *Bryothropha terrella* HBN. D: Verbreitet, häufig, Wetterau u. Taunus LF. V: Überall, sehr zahlreich, wenig LF. F.: A. VI. — E. VIII.
164. *Bryothropha senectella* ZELL. D: Wie vorige. V: Überall, sehr zahlreich, jedoch weniger als *B. terrella*. F.: M. V. — M. VIII.
165. *Chionodes electella* ZELL. D: Verbreitet, Wetterau u. Taunus LF. V: Weit verbreitet, mitteldicht, vorwiegend um *Pinus* u. *Juniperus*, oft am Licht. F.: M. VI. — A. VIII.
166. *Chionodes fumatella* DGL. D: Weit verbreitet (Synonyme: *oppletella* H.-S., *distinctella* ZELL. u. *reuttiella* HAIN.). V: Einmal am 22. VII. 1969 bei Blankenau am Licht.

167. *Chionodes luctuella* HBN. D: Selten, nur in Südbayern u. Württemberg. V: Je ein Nachweis am 27. VI. 1968 in Nähe des Jägerhauses am Licht u. am 29. VI. 1968 Schalksbachteiche am Fichtenwaldrand.
168. *Lita longicornis* CURT. D: Verbreitet, nicht überall häufig. V: Nur bei größeren Beständen an *Calluna vulgaris*: Hochmoor: 12. VI., 1. VII. 1968 u. 2. bis 14. VI. 1969; Kleinflüder: 11. VI. 1969. F.: A. VI. bis A. VII.
169. *Mirificarma maculatella* HBN. D: Nur in Thüringen u. Württemberg. V: Einmal am 22. VIII. 1968 bei Steinau. Raupe an *Coronilla varia*.
170. *Mirificarma mulinella* ZELL. D: Weit verbreitet, häufig, Wetterau u. Taunus LF. V: Verbreitet, mitteldicht. F.: E. VII. — E. VIII.
171. *Aroga velocella* DUP. D: Verbreitet. V.: Nur einmal am 17. VII. 1969 in Kestrich LF.
172. *Neofriseria peliella* TR. D: Verbreitet, nicht Westfalen. V: Stellenweise und vereinzelt: Künanz-Haus L; Ilbeshausen/Steinkopf; Kestrich LF; Lißberg L u. Rainrod/Auer Berg L. F.: M. VII. — E. VIII.
173. *Neofaculta infernalis* H.-S. D: Verbreitet, nicht Südbayern. V: In wenigen Ex. am Hochmoor: 16. u. 21. VI. u. 20. VIII. 1968.
174. *Neofaculta ericetella* HBN. D: Weit verbreitet. V: Stellenweise, mitteldicht, nur im Oberwald u. im Osten in Kiefernwäldern mit *Calluna*. F.: A. V. — E. VI.
175. *Pexicopia malvella* HBN. D: Verbreitet, ein Männchen in Friedberg LF, nicht Hannover u. Westfalen. V: Stellenweise, vereinzelt, nur am Licht: Kestrich: 12. VII. 1969 LF; Steinau: 2. u. 16. VII. 1969 L.
176. *Epithectis mouffetella* L. D: Verbreitet, meist häufig. V: Nur Christinenhof: 25. VII. 1969 LF.
177. *Teleiodes vulgella* HBN. D: Verbreitet, nicht häufig, Friedberg LF, nicht Westfalen. V: Verbreitet, spärlich, vorwiegend in Obstbaumkulturen, vereinzelt auch am Licht. F.: A. VI. — M. VII.
178. *Teleiodes saltuum* ZELL. D: Verbreitet, nicht überall häufig. V: Verbreitet, mitteldicht, in Lärchen-Wäldern u. -Schonungen, oft am Fangtuch, aber spärlich LF u. L. F.: A. VI. — E. VII.
179. *Teleiodes triparella* HBN. D: Verbreitet u. häufig. V: Stellenweise, spärlich, in der Nähe von *Quercus*, auch am Licht. F.: E. V. bis E. VII.
180. *Xenolechia albiceps* ZELL. D: Wie vorige Art. V: Verbreitet, spärlich, nur am Licht, an Waldrändern u. in Wäldern. F.: M. VI. bis E. VII.
181. *Xenolechia gemmella* L. D: Weit verbreitet. V: Stellenweise u. vereinzelt, wesentlich seltener als vorhergehende Art, vermutlich zwei Generationen. 21. VIII. 1968 L am Auer Berg bei Rainrod. Am Schellnhof: 14. V. 1969 L u. Christinenhof: 8. VI. 1969 LF.

182. *Exoteleia dodecella* L. D: Weit verbreitet, stellenweise nicht selten, Wetterau LF. V: Verbreitet, spärlich, in Nähe von Kiefern, fast nur am Licht. F.: M. VI. — E. VII.
183. *Pseudotelphusa scalella* SCOP. D: Verbreitet, häufig in Laubwäldern. V: Stellenweise u. vereinzelt: Gedern: 21. V. 1969 L u. LF Christinhof: 9. VI. u. 16. IX. (zweite Generation) 1969.
184. *Teleiopsis diffinis* HAW. D: Verbreitet. V: Nur vereinzelt: Eichelsdorf/Eichköppel: 12. VI. 1969; Flensungen: 27. V. 1969 u. Gedern: 24. V. 1969. F.: E. V. — M. VI.
185. *Teleiopsis alburnella* DUP. D: Verbreitet. V: Ein Ex. am 6. VIII. 1968 bei Flensungen aus *Betula*.
186. *Teleiopsis notatella* HBN. D: Verbreitet, häufig. V: Stellenweise u. spärlich vorwiegend auf dem Hochmoor. F.: A. V. — E. VI.
187. *Teleiopsis proximella* HBN. D: Weit verbreitet. V: Weit verbreitet, mitteldicht, nur in Laubwäldern, sehr selten am Licht. F.: E. V. bis M. VII.
188. *Teleiopsis fugitivella* ZELL. D: Verbreitet, Friedberg LF. V: In Laubwäldern verbreitet, spärlich, nur am Licht. F.: M. VI. — A. VIII.
189. *Teleiopsis luculella* HBN. D: Verbreitet, häufig, Friedberg LF. V: Verbreitet, mitteldicht an *Quercus* und anderen Laubhölzern, Massenaufreten im Laubacher Wald 1968, fast nur an Licht. F.: A. VI. bis E. VII.
190. *Caryocolum maculeum* HAW. D: Verbreitet, nicht Südbayern. V: Stellenweise u. spärlich, bei Unter-Widdersheim am Buchenwaldrand mit *Stellaria holostea*-Beständen in großer Zahl (L). F.: M. VII. bis E. VIII.
191. *Caryocolum hübneri* HAW. D: Verbreitet. V: Stellenweise, vereinzelt, seltener als vorige Art. Künanz-Haus: 14. u. 30. VI. u. 5. VII. 1969 LF; Unter-Widdersheim: 31. VII. 1968 u. 16. VII. 1969. F.: M. VI. — E. VII.
192. *Caryocolum tricolorellum* HAW. D: Verbreitet, V: Zwei frisch geschlüpfte Ex. am 27. VII. 1968 am Steinkopf bei Ilbeshausen.
193. *Metzneria carlinella* ST. D: Weit verbreitet. V: Nur bei Steinau. Schwärmen in der Dämmerung, spärlich: 2. u. 16. VII. 1969 (L).
194. *Metzneria lappella* L. D: Verbreitet. V: Weit verbreitet, mitteldicht, meistens an Licht, mehr im Süden. F.: A. VI. — A. VIII.
195. *Scrobipalpa artemisiella* TR. D: Verbreitet. V: Lokal Steinau: 2. VII. 1969 u. Blankenau: 9. u. 22. VII. 1969 (L).
196. *Isophrictis striatella* HBN. D: Weit verbreitet, Wetterau LF. V: Stellenweise, spärlich, vorwiegend am Licht, oft in Kestrich LF. F.: A. VII. — E. VII.
197. *Isophrictis anthemidella* WCK. D: Thüringen, Hannover u. Württemberg. V: Am 2. VII. 1969 bei Steinau ein Ex.
198. *Syncopacma taeniolella* ZELL. D: Verbreitet, nicht selten, nicht Hannover. V: Steinau: 2. u. 16. VII. 1969 (L).

199. *Synopacma vorticella* SCOP. D: Verbreitet u. meist häufig. V: Verbreitet, spärlich, tagaktiv, auch an Licht. F.: M. VI. — E. VII.
200. *Aproaerema anthyllidella* HBN. D: Wie vorige Art. V: Nur drei Ex. von Steinau (16. VII. 1969) (L) u. Wingershausen (28. V. 1969).
201. *Lamprotes micella* SCHIFF. D: Verbreitet, nicht häufig. V: Verbreitet, spärlich, bei *Rubus idaeus* bei Christinenhof öfter F.: E. VI. bis A. VIII.
202. *Lamprotes atrella* HAW. D: Verbreitet, Wetterau LF, nicht Westfalen. V: Weit verbreitet, mitteldicht. (L). F.: E. VI. — M. VIII.
203. *Monochroa tenebrella* HBN. D: Verbreitet, nicht selten. V: Weit verbreitet, mitteldicht, häufiger als vorige, vorwiegend auf Wiesen u. am Licht. F.: A. VI. — E. VII.
204. *Chrysopora naeviferella* DOUGLAS D: Wie vorige Art. V: Am Licht: Schellnhof: 14. V. 1969 L.
205. *Aristotelia ericinella* DUP. D: Vorwiegend häufig, an *Calluna* gebunden. V: Nur bei Blankenau, nicht an Licht: 9. u. 22. VII. 1969. *Oecophoridae*
206. *Endrosis lacteella* SCHIFF. D: Überall gemein. V: Weit verbreitet, bei Ortschaften, Stallungen, Dachböden u. Wohnungen, mitteldicht, sehr selten am Licht. F.: das ganze Jahr hindurch.
207. *Epigraphia steinkelleriana* SCHIFF. D: Verbreitet, nicht selten. V: Stellenweise, spärlich, um *Crataegus* (L). F.: A. IV. — M. V.
208. *Agonopteryx applana* FBR. D: Verbreitet, häufig, in der Wetterau an mehreren Stellen (L). V: Weit verbreitet, mitteldicht, in Kestrich häufig, ausnahmsweise am Licht, im Winter auf Dachböden, Scheunen, unter Rinde von morschen u. vom Winde gefällten Bäumen, häufigste Art der Gattung. F.: M. VII. — M. VI.
209. *Agonopteryx nanatella* STAINT. D: Verbreitet, aber selten, in Thüringen, Westfalen u. Württemberg. V: Bei Steinau durch Klopfen u. an Licht nachgewiesen: 22. VIII. 1968, 2. u. 16. VII. 1969 (L), spärlich. F.: von A. VII. an.
210. *Agonopteryx alstroemeriana* CL. D: Verbreitet u. meist häufig. V: Ein Ex. am 22. X. 1967 am Glauberg in einem Schuppen.
211. *Agonopteryx selini* HEIN. D: Ziemlich selten, nur Thüringen. V: Vereinzelt: Flensungen: 6. VIII. 1968 u. Hoherodskopf/Kriepelsloch: 25. VII. 1969 L.
212. *Agonopteryx flavella* HBN. D: Verbreitet, nicht selten. V: Nur vereinzelt, mehrere Ex. in Steinau: 2. u. 16. VII. 1969; Eschenrod/Warte: 5. VIII. 1968 L u. Kestrich: 6. VIII. 1969 LF. F.: von A. VII. an.
213. *Agonopteryx liturella* HBN. D: Wie vorige Art. V: Stellenweise u. spärlich. LF Hoherodskopf mehrere Ex., sonst nur vereinzelt, meist in Dämmerung u. am Licht. F.: von M. VII. an.
214. *Agonopteryx conterminella* ZELL. D: Verbreitet, nicht selten, nicht Württemberg. V: Einzeln: Eschenrod/Warte: 1. VIII. 1968 L u. Flensungen: 6. VIII. 1968.

215. *Agonopteryx ocellana* FBR. D: Nicht häufig. V: Zwei Ex. bei Burkhardts am 11. u. 19. X. 1967 aus Stroh in einem Schuppen an mit *Salix* bewachsenem Teich-Ufer.
216. *Agonopteryx scopariella* HEIN. D: Weit verbreitet, nicht Südbayern. V: Lokal u. vereinzelt. Bei Flieden am 22. VIII. 1968 aus *Sarothamnus scoparius* geklopft; Christinenhof: 16. IX. 1969 LF.
217. *Agonopteryx costosa* HAW. D: Verbreitet, nicht selten, Taunus u. Wetterau LF, nicht Thüringen. V: Verbreitet, spärlich, aber häufiger als die vorigen Arten, auch am Licht. F.: von A. VIII. an.
218. *Agonopteryx purpurea* HAW. D: Weit verbreitet, Taunus LF. V: Stellenweise u. spärlich, überwinterte Falter nachgewiesen, (L). F.: von M. VIII. an.
219. *Agonopteryx angelicella* HBN. D: Verbreitet, bei Friedberg (L). V: Verbreitet, spärlich, in höheren Lagen nur vereinzelt, vorwiegend am Licht in Kestrich u. Christinenhof. F.: von M. VII. an.
220. *Agonopteryx arenella* SCHIFF. D: Verbreitet, meist häufig, Wetterau LF. V: Verbreitet, spärlich, Waldnähe u. Hecken, manchmal am Licht. F.: E. VIII. — M. VII.
221. *Depressaria chaerophylli* ZELL. D: Verbreitet, aber nicht überall, Taunus LF. V: mitteldicht; im Winter in Scheunen, auf Dachböden und unter Rinde, nur spärlich am Licht. F.: E. VII. — M. V.
222. *Depressaria heracliana* L. D: Meist häufig. V: Nur Steinau (12. V. 1969) u. Christinenhof (27. VI. 1969) LF.
223. *Depressaria pimpinellae* ZELL. D: Verbreitet, nicht häufig. V: Zwei Ex. am 17. VII. 1969 am Lohberg bei Unter-Schmitten am Licht.
224. *Depressaria badiella* HBN. D: Weit verbreitet, doch selten, nicht Westfalen. V: Am 16. VII. 1969 ein Ex. bei Steinau.
225. *Depressaria weirella* ST. D: Verbreitet, doch selten, nicht Thüringen u. Württemberg. V: Stellenweise, spärlich, vorwiegend am Licht, nicht im Oberwald. F.: von E. VII. an.
226. *Depressaria pulcherimella* ST. D: Verbreitet, doch selten, nicht Westfalen u. Württemberg. V: Verbreitet, spärlich, meist nur einzeln, am Licht. F.: von M. VII. an.
227. *Depressaria albipunctella* HBN. D: Verbreitet, nicht selten, nicht Südbayern. V: Verbreitet, spärlich, vorwiegend am Licht, mit voriger Art gemeinsam vorkommend, meist einzeln in Waldnähe oder Lichtungen. F.: M. VII. — M. V.
228. *Hofmannophila pseudospretella* ST. D: Überall nicht selten, anscheinend erst in jüngerer Zeit weiter ausgebreitet. V: Weit verbreitet, mitteldicht, besonders bei Ortschaften, in Scheunen u. Dachböden. F.: A. IV. — E. X.
229. *Pleurota bicostella* CL. D: Meist sehr häufig. V: Stellenweise, spärlich, am Hochmoor und bei Kleinlüder häufiger, ein Ex. am Licht. F.: A. VI. — A. VII.

230. *Henicostoma lobellum* SCHIFF. D: Verbreitet, nicht selten, Taunus u. Wetterau LF. V: Verbreitet, mitteldicht, an Schlehen-Hecken, fliegt Licht an. F.: M. V. — A. VII.
231. *Anchinia cristalis* SCOP. D: Verbreitet, nicht überall. V: Stellenweise, spärlich, an *Daphne mezereum* als Raupe oder Puppe. Zucht relativ einfach. F.: M. VI. — E. VII (am Licht).
232. *Carcina quercana* FBR. D: Weit verbreitet, an Eichen gemein, Wetterau u. Taunus LF. V: Weit verbreitet u. zahlreich, oft am Licht, im Süden häufiger. F.: A. VII. — E. VIII.
233. *Rhinosia sordidella* HBN. D: Ziemlich selten, nicht Hannover u. Westfalen. V: Am 2. u. 16. VII. 1969 mehrere Tiere in der Dämmerung bei Steinau.
234. *Rhinosia ferrugella* SCHIFF. D: Verbreitet, nicht Hannover. V: Stellenweise, spärlich, manchmal am Licht. F.: A. VII. — E. VII.
235. *Harpella forficella* SCOP. D: Weit verbreitet u. häufig, ein Männchen in Haintchen LF. V: Weit verbreitet, mitteldicht, nie mehr als zwei oder drei Ex. pro Tag an einem Fundort festgestellt; in Hecken, an Waldrändern, öfter am Licht. Raupen leben gesellig in Gespinsten unter Rinde abgestorbener Buchen, Verpuppung Mitte Mai, Schlüpfen Mitte Juni, einfache Zucht. F.: M. VI. — E. VIII.
236. *Alabonia bractella* L. D: Verbreitet, nicht selten. V: Verbreitet, Laubwälder, Raupen u. Puppen zahlreich in Gespinsten unter Rinde alter Buchen, besonders an abgestorbenen, noch aufrecht stehenden, meist an der wetterabgewandten Seite, leicht zu züchten, oft am Licht. F.: E. V. — E. VII.
237. *Alabonia geoffrella* L. D: Nicht so häufig wie vorige, nicht Hannover u. Südbayern. V: Am Eichköppel bei Eichelsdorf (28. V. u. 1. VI. 1968). Ein Ex. am 18. VI. 1969 am Kleer Berg bei Rainrod. F.: M. V. — M. VI.
238. *Schiffermülleria similella* HBN. D: Verbreitet, in Nadelwäldern, fehlend in Thüringen u. Westfalen. V: Verbreitet, spärlich, auch am Licht. Puppen u. Raupen unter aufgeplatzter Rinde am 12. VI 1968 bei Altenhain. F.: A. VI. — E. VII.
239. *Schiffermülleria stipella* L. D: In Nadelwäldern gemein. V: Weit verbreitet, mitteldicht, von Baumstämmen abgelesen, (L). F.: M. V. — E. VII.
240. *Tichonia tinctella* HBN. D: Meist gemein. V: Stellenweise u. vereinzelt: Christinenhof: 18. VI. 1968 L; Laubach: 13. VI. 1969 L; Schotten/Alte Burg: 1. VII. 1968 L u. Steinau: 30. V. 1968. F.: E. V. bis M. VI.
241. *Borkhausenia minutella* L. D: Überall, nicht selten, Wetterau an mehreren Stellen (L). V: Verbreitet, spärlich, in Kestrich u. Künanz-Haus oft am Licht, manchmal in Wohnungen F.: A. V. bis M. VII.
242. *Batia lunaris* HAW. D: Meist einzeln, nur Westfalen u. Mittelrhein. V: Wenige Ex. am 31. VII. 1968 in der Nähe von Unter-Widdersheim am Rande des Buchwaldes am Licht zwischen alten Obst-

bäumen mit Flechten. Ein Falter bei Schotten/Alte Burg: 31. VII. 1968 L.

243. *Batia lambdella* DON. D: Verbreitet, nicht häufig, nicht Westfalen. V: Nur bei Christinenhof LF spärlich. F.: M. VI. — A. VIII.

244. *Batia unitella* HBN. D: Verbreitet, nicht häufig, Wetterau LF. V: Nur in Einzelstücken: Ermenrod/Bergackerskopf: 29. VII. 1968 L; Schotten/Alte Burg: 30. VII. 1968 L u. LF Kestrich am 26. VII. 1969.

245. *Bisigna procerella* D. et S. D: Verbreitet, doch nicht häufig, Friedberg LF. V: Stellenweise u. spärlich, u. a. LF Kestrich u. Christinenhof. F.: A. VII. — E. VII.

246. *Tubuliferola josephinae* TOLL D: In keinem Faunenverzeichnis aufgeführt, da erst 1956 von TOLL beschrieben. Zwei Männchen in Friedberg LF. V: Weit verbreitet, spärlich, vorwiegend am Licht. F.: A. VII. — M. VIII.

247. *Chimabacche phryganella* HBN. D: Meist häufig, Wetterau, Taunus. V: Verbreitet, mitteldicht, nur in Laubwäldern, an warmen Herbsttagen zu Hunderten dicht über dem Waldboden, wenig am Licht. F.: M. X. — E. XI.

248. *Chimabacche fagella* FBR. D: In Laubwäldern häufig. V: Wie vorige Art verbreitet, mitteldicht, häufiger als vorige, flugunfähige Weibchen an Baumstämmen, Männchen öfters am Licht. F.: A. IV. bis E. V.

Jahreszeitliche Aktivität der Imagines

Im Verlauf eines Jahres zeigen die Familien *Galleriidae*, *Crambidae*, *Phycitidae*, *Pyralidae*, *Pyraustidae* und *Acentropidae* ein recht geschlossenes Auftreten (Abb. 1). Einem steilen Anstieg der Artenzahlen am Anfang des Frühjahres folgt im Herbst ein fast gleichmäßiger Abfall. Die Maxima in den einzelnen Familien sind etwas gegeneinander verschoben, liegen aber im Zeitraum von Anfang Juli bis Anfang August. Bei den *Pyraustidae*, der größten Familie innerhalb der Zünsler, liegt das Maximum der Artendichte Ende Juli. Bis auf die *Crambidae*, die Anfang August ihre höchste Artenzahl erreicht haben, liegt die größte Artendichte Mitte Juli.

Deutlich zeigt sich, daß bei den *Plutellidae* ein großer Anteil von Faltern überwintert, von denen noch etliche am Jahresbeginn nachgewiesen werden konnten (Abb. 2). Im April sinkt die Artenzahl ab (Absterben überwintert Falter), steigt Ende Mai wieder an, um das Maximum Mitte Juli zu erreichen. Die anderen Familien (Abb. 2) stellen keine überwinterten Imagines, und der Kurvenverlauf ist hier gleichmäßig. Einem langsamen Anstieg der Artenzahl von Anfang April bis Ende Mai folgt ein sprunghafter, der Anfang Juli im Maximum der *Argyresthiidae* gipfelt. *Yponomeutidae* fliegen von Ende April bis Anfang September. Nach dem ersten Maximum Anfang Juni fällt die Artenzahl wieder ab, da *Yponomeuta vigintipunctatus*, *Paraswammerdamia combinella* und *Swammerdamia pyrella* ihre Flugzeit beenden. Anfang Juli wird ein zweites Maximum erreicht.

Die einzige Art der *Orthoteliidae* fliegt von Mitte Juli bis Mitte August.

Die Artenzahl der *Gelechiidae* steigt Ende April rapide an, gipfelt Mitte Juli und fällt anschließend fast in gleicher Weise bis zum Ende der Flugzeit ab (Abb. 3). Die *Oecophoridae* umfassen zwanzig im Imaginalstadium überwinternde Arten. Durch das Auftreten von *Chimabacche jagella*, *Epigraphia steinkelleriana* und *Hofmannophila pseudopretella* steigt die Artenzahl Anfang April an und fällt anschließend auf ein Minimum Ende April wieder ab, da die überwinterten Falter sterben. Erst ein wenig unregelmäßig, dann jedoch stetig steigt die Artenzahl wieder an und erreicht Mitte Juli den höchsten Stand. Zum Herbst hin fällt die Kurve auf die Zahl der überwinterten Arten ab. Der Kurvenverlauf wird im Oktober und November durch das Erscheinen der spät fliegenden Art *Chimabacche phryganella* beeinflusst.

Nur eine Art der *Pterophoridae* überwintert als Imago (*Pterophorus monodactylus*). Der Anstieg der Artenzahl von Ende Mai bis Anfang Juli ist sehr gleichmäßig. Nachdem das Maximum erreicht ist, fällt die Artenzahl und damit die Kurve erst langsam, dann etwas schneller ab.

Bei einem Vergleich der Familien untereinander zeigt sich kein wesentlicher Unterschied zwischen *Oecophoridae* und *Plutellidae*.

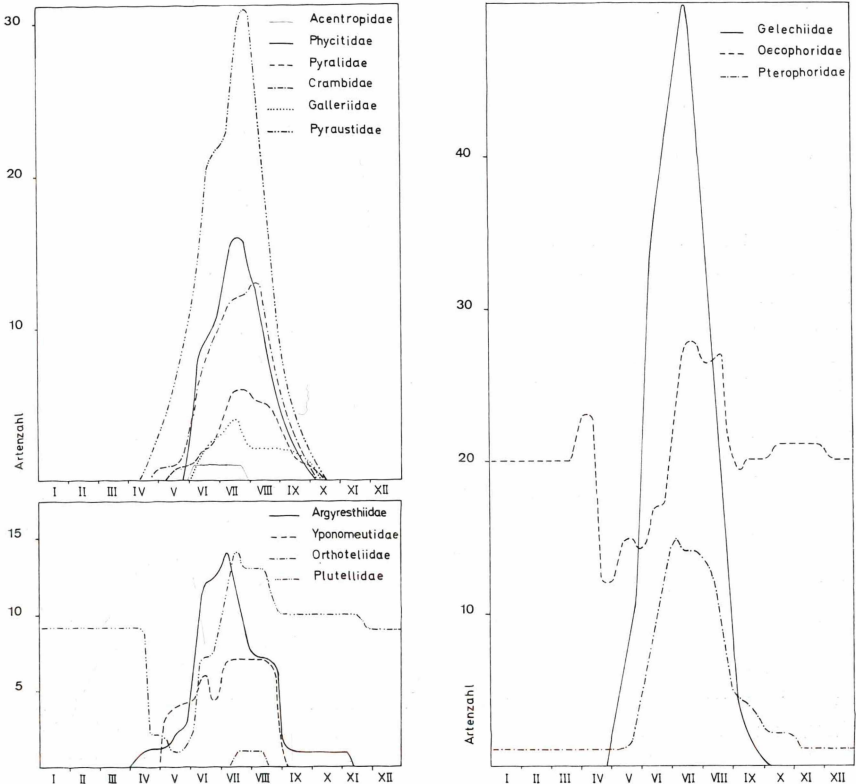


Abb. 1—3: Die jahreszeitliche Flugaktivität der untersuchten Familien. Römische Zahlen = Monate.

Beide Familien zeigen den charakteristischen Einschnitt im Frühjahr. Diesen Familien lassen sich in einer zweiten Gruppe alle Familien ohne überwinterte Imagines gegenüberstellen. Hierzu gehören die Familien der *Pyraloidea* (*Gelechiidae*, *Argyresthiidae*, *Yponomeutidae*, *Orthoteliidae*). Innerhalb dieser Gruppe lassen sich keine größeren Unterschiede feststellen.

Vergleich der Flugzeiten der einzelnen Arten mit den Angaben aus anderen Gebieten und in verschiedenen Höhenlagen des Vogelsberges

Die berücksichtigten Literaturangaben über die Flugzeiten aus anderen Gebieten stammen für die Familien der *Pyraloidea* von HANNEMANN (1964), für die *Argyresthiidae* von FRIESE (1969) und für die übrigen Familien von HERING (1932). Nur solche Arten sind berücksichtigt, von denen mindestens drei eigene Funde vorliegen, die eine Flugzeit von mindestens vierzehn Tagen erkennen lassen. Bei den Literaturdaten muß beachtet werden, daß die Flugzeitangaben aus zahlreichen Beobachtungen zusammengefaßte Werte sind, die in verschiedenen Landschaften und über einen Zeitraum von mehreren Jahrzehnten gewonnen wurden. Auch die Flugzeiten im Vogelsberg wurden als Mittelwerte angeführt, die konkret für die mittleren Höhenlagen gelten, für den Oberwald indessen zu weit gefaßt sind.

Im allgemeinen zeigt sich, daß die Flugzeiten im Untersuchungsgebiet kürzer sind und später im Jahr beginnen, als in anderen Gebieten. Diese Verschiebung tritt besonders deutlich bei Arten, die sehr früh im Jahr erscheinen, hervor. So fliegen die ersten Exemplare von *Chimabacche jagella* in den unteren Lagen des Mittelgebirges ab Anfang April, was eine Verzögerung von einem Monat gegenüber den Literaturangaben ergibt. Im Bereich des Oberwaldes wurden die ersten Exemplare erst Anfang Mai gesammelt. Daraus ergibt sich für den Oberwald eine Gesamtverschiebung um volle zwei Monate. Diese grundlegende Beobachtung konnte noch bei vielen anderen Arten (z. B. *Plutella maculipennis*) gemacht werden. Eine Staffelung des Flugzeitenbeginns nach der Höhenlage läßt sich somit vielfach deutlich erkennen.

In der Wetterau (Lichtfalle Friedberg, 159 mm NN) fliegt *P. maculipennis* schon Anfang Mai, in den unteren Randgebieten des Vogelsberges erst Ende Mai (Lichtfalle Christinenhof, 350 m NN). In Kestrich (380 m NN) im Norden des Vogelsberges flogen die ersten Exemplare erst Mitte Juni die Lichtfalle an, am Hoherodskopf (763 m NN) erst in der zweiten Julihälfte. Die Falter erschienen also im Oberwald fast drei Monate später als in der warmen, tiefer gelegenen Wetterau. Die genannten Verschiebungen sind im April und Mai besonders auffällig. Noch im Juni kann man bei mehreren Arten ein verspätetes Einsetzen der Flugzeiten feststellen. Für die Sommermonate ergibt sich im Bereich des Untersuchungsgebietes für die entsprechenden Arten dagegen eine Verschiebung von höchstens vierzehn Tagen.

Bei einem Großteil der Arten verhält sich das Ende der Flugzeiten im Vogelsberg so, wie es in der Literatur angegeben wird. Jedoch zeigen sich auch hier Abweichungen, die von Familie zu Familie recht verschieden sind. Bei den *Oecophoridae* und den *Plutellidae* stimmen

über 50 % der eigenen mit den Daten der Literatur überein. Es folgen die *Gelechiidae* mit 31 %, die *Crambidae* und die *Argyresthiidae* mit 17 %, die *Phycitidae* mit 14 %, die *Pyraustidae* mit 13 % und die *Yponomeutidae* mit 11 %. Bei den *Pterophoridae* gibt es überhaupt keine Übereinstimmung, da 50 % der Flugzeiten im Vogelsberg früher und 50 % später enden. Da der größte Teil der Flugzeiten später im Jahr beginnt und die meisten Arten ihre Aktivität noch vor deren in der Literatur angegebenen Ende einstellen, sind die Flugzeiten im Vogelsberg meist verkürzt. Den höchsten Prozentsatz an verkürzten Flugzeiten stellen die *Argyresthiidae* mit 92 %. Es folgen die Familien *Pyraustidae* 88 %, *Crambidae* 83 %, *Plutellidae* 75 %, *Gelechiidae* 74 %, *Phycitidae* 64 %, *Pyralidae* 60 %, *Yponomeutidae* 56 %, *Pterophoridae* 50 % und *Oecophoridae* mit 43 %. Die Verkürzung der Flugzeiten im Vogelsberg entspricht der allgemeinen Verkürzung der Vegetationsperiode im Mittelgebirge, die nach Höhenlage gestaffelt ist.

Einige Arten zeigen auch eine Flugzeiten-Verlängerung, die besonders bei *Hofmannophila pseudospretella* auffällt. Dies läßt sich jedoch nicht durch das spezielle Klima des Vogelsberges erklären, da diese Beobachtung auch in der Wetterau, im Taunus und im Raume Gießen gemacht werden konnte.

Ein besonderes Problem stellen die Arten dar, die in Mitteleuropa innerhalb eines Jahres zwei Generationen entwickeln können. Im Untersuchungsgebiet waren die Flugzeiten der beiden Generationen entweder zum Herbst hin verschoben, wie die Beispiele *Platyptilia gonodactyla* und *Stenoptilia bipunctidactyla* zeigen, oder eine Generation fiel aus. Die Flugzeiten dieser einzigen Generation liegen dann meist zwischen den Daten, die für die beiden Generationen in der Literatur angegeben wurden. Der Beginn der Flugzeit kann aber auch so spät liegen, daß er mit der Flugzeit der in wärmeren Gebieten vorkommenden zweiten Generation zusammenfällt (*Plutella porectella*). Auch diese Erscheinungen finden ihre Ursache in der allgemein verkürzten Vegetationsperiode des Untersuchungsgebietes.

Zusammenfassung

Erstmals wird eine Liste der 248 bisher im Vogelsberg nachgewiesenen Arten der Microlepidopteren aus den Familien *Galleriidae*, *Crambidae*, *Phycitidae*, *Pyralidae*, *Pyraustidae*, *Acentropidae*, *Pterophoridae*, *Alucitidae*, *Argyresthiidae*, *Yponomeutidae*, *Orthoteliidae*, *Plutellidae*, *Gelechiidae* und *Oecophoridae* vorgelegt. Besonders hervorzuheben sind die Funde der montanen Arten *Udea lutealis* HBN. und *U. decrepitalis* H.-S.

Die jahreszeitliche Aktivität der Imagines der einzelnen Familien zeigt erhebliche Unterschiede im Auftreten. Der Vergleich des Verhaltens der Arten im Vogelsberg mit den Angaben aus der Literatur ergibt eine Verschiebung der Flugzeiten um Tage und manchmal sogar um einige Wochen gegenüber anderen Untersuchungsgebieten. Diese Verschiebung richtet sich nach der Höhenlage und hat ihre Ursache in der klimatischen Eigenständigkeit dieses Mittelgebirges.

Literatur

- BIGOT, L. (1960—1966): (*Lepidoptera, Pterophoridae*). Alexanor 1—4.
 BLESZYNSKI, S. (1965): *Crambinae*. In: Microlepidoptera Palaeartica I. Wien.
 DISQUÉ, H. (1908): Versuch einer Microlepidopterologischen Botanik. Dtsch. Ent. Z. Iris 21:34—147.

- FRIESE, G. (1960): Revision der paläarktischen *Yponomeutidae*. Beitr. Ent. **10**:1—131.
- (1966): Ergebnisse der Albanien-Expedition 1961 des Deutschen Entomologischen Instituts. Beitr. Ent. **16**:447—459.
- (1969): Beiträge zur Insekten-Fauna der DDR: *Lepidoptera, Argyresthiidae*. Beitr. Ent. **19**:693—752.
- FÜGE, B., W. PFENNIGSCHMIDT, W. PIETZSCH u. J. ROEDER (1930): Die Schmetterlinge der weiteren Umgebung der Stadt Hannover. Hannover.
- GLASER, R. (1863): Der neue Borkhausen oder hessisch-rheinische Falterfauna. VIII, 546 S. Darmstadt.
- GROSS, J. (1950): Die Schmetterlinge der weiteren Umgebung der Stadt Hannover. Erster Nachtrag. Jber. Nat. Hist. Ges. Hannover 1949/50:183—221.
- HANNEMANN, H. J. (1964): Die Wickler (s. l.) (*Cochyliidae* und *Carposinidae*). Die Zünslerartigen (*Pyraloidea*). VIII, 401 S. Jena.
- (1953): Natürliche Gruppierung der europäischen Arten der Gattung *Depressaria* s. l. Mitt. Zool. Mus. Berlin **29**, II: 269—373.
- HERING, M. (1927, 1932): Die Schmetterlinge nach ihren Gattungen dargestellt. In „Die Tierwelt Mitteleuropas“, **6**:3 u. Erg.-bd. I. Leipzig.
- JÄCKH, E. (1942): Die Microlepidopteren-Fauna des rechtsseitigen Mittelrheintales. Z. Wien. Ent. Ver. **27**: 127—141, 173—183, 187—200, 216—221, 230 bis 241, 272—274.
- (1951): Praktische Genitalpräparate. Z. Lepidopt. **1**:175—180.
- (1959): Beitrag zur Kenntnis der *Oecophoridae*, die Gattung *Tubuliferola*. Dtsch. Ent. Z. N. F. **6**: 174—184.
- JUNGLUTH, J. (1970): Zur Kenntnis der Gastropoden des Naturparkes Hoher Vogelsberg. I. Ber. Oberhess. Ges. Nat.- u. Heilkd. N. F. **37**:69—79.
- KLIMESCH, J. (1953—1954): Die an Caryophyllaceen lebenden europäischen *Gnorimoschema*-Arten. Wien. Ent. Z. **38**, 64:225—239, 275, 311; **39**, 65:273, 335, 357.
- KOCH, G. (1856): Die Schmetterlinge des südwestlichen Deutschlands, Nassau und der hessischen Staaten. XIX, 493 S. Kassel.
- MARION, L. (1952, 1953): Ebauche d'une classification nouvelle des *Pyraustidae*. Rev. Fr. Lep. **13**: 260—270; **14**:53—59.
- (1959—1966): Revision des *Pyraustidae* de France. Alexanor **1**: 15—22, 103—110, 175—182; **2**:11—18, 83—90, 173—180, 297—303; **4**:329—344.
- OSTHELDER, L. (1939, 1951): Die Schmetterlinge Südbayerns und der angr. nördl. Kalkalpen, II. Beilage Mitt. Münch. Ent. Ges. **29**:1—112. **41**:113—250.
- PFISTER, H. (1958): Beiträge zur Kenntnis der Pyraloidenfauna Nordbayerns. Mitt. Münch. Ent. Ges. **48**:93—125.
- RAPP, O. (1936): Beiträge zur Fauna Thüringens: Kleinschmetterlinge. 144 S. Erfurt.
- ROESLER, U. (1965): Chorologische Untersuchungen über den *Homoeosoma-Ephestia*-Komplex im paläarktischen Raum. Bonn. Zool. Beitr. **3**:318—349.
- (1966a): Die deutschen Arten des *Homoeosoma-Ephestia*-Komplexes (*Lepidoptera, Phycitinae*). Mitt. Münch. Ent. Ges. **56**:104—160.
- (1966b): Beschreibung von neuen Taxa des *Homoeosoma-Ephestia*-Komplexes aus der Paläarktis. Beitr. Naturk. Forsch. SW-Deutschl. **25**:43—69.
- (1967—1969): Phycitinen-Studien. Z. Wien. Ent. Ges. **52**:39—44; Ent. Z. **77**; 27:273—282; **78**, 20:225—239; **79**, 3:13—27; 14:149—154; 22:245—260; Bonn. Zool. Beitr. **1**, 3, 20:257—265.
- (1967b): Das neue systematische Verzeichnis der deutschen Phycitinae. Nachr.-Bl. Bayer. Ent. **17**: 1—9, 25—28.
- SATTLER, K. (1960): Generische Gruppierung der europäischen Arten der Sammelgattung *Gelechia*. Dtsch. Ent. Z. N. F. **7**: 10—118.
- SCHÜTZE, K. T. (1931): Die Biologie der Kleinschmetterlinge. Frankfurt am Main.
- SPEYER, A. (1867): Die Lepidopterenfauna des Fürstentums Waldeck. Verh. Naturhist. Ver. Preuß. Rheinl. u. Westf. **24**: 147—298.
- SPULER, A. (1908—1910): Die Schmetterlinge Europas, II, III. Stuttgart.
- UFFELN (1930, 1938): Die sogenannten „Kleinschmetterlinge“ (Microlepidopteren) Westfalens. Abh. Westfäl. Mus. Naturkunde **1**: 1—98; **9** (1): 1—32.
- WOLFF, N. L. (1959): Notes on some species of the genus *Scoparia* (s. st.). Ent. Medd. **29**: 179—192.
- WÖRZ, A. (1941—1958): Die Lepidopterenfauna von Württemberg. II. Microlepidopteren. Jb. Ver. Vaterl. Naturk. Württemberg **97**—113.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Bericht der Oberhessischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde](#)

Jahr/Year: 1973

Band/Volume: [39-40 1973](#)

Autor(en)/Author(s): Schellberger Lindfried Rudolf

Artikel/Article: [Über Microlepidopteren des Naturparkes Hoher Vogelsberg und ihre Flugzeiten 113-136](#)