Zur Kenntnis der Microlepidopterenfauna des südlichen Toten-Meer-Gebietes, nebst Beschreibung neuer palästinensischer Macro- und Microlepidoptera.

von

Dr. H. G. Amsel, Bremen.

Das Südende des Toten Meeres war in lepidopterologischer Hinsicht ein bisher völlig unbekanntes Gebiet. Meines Wissens liegen weder über die Gross- noch über die Kleinschmetterlinge jenes Teiles der Jordansenke irgendwelche Mitteilungen vor. Umso interessanter war es daher, dass es Herrn Aigner, Berlin—Dahlem, vom 15.-27. 3. 1933 möglich war, unmittelbar am Südende des Toten Meeres den Schmetterlingsfang zu betreiben. Die Ausbeute, die Herr Aigner mitbrachte, muss angesichts der widrigen Umstände und der ausserordentlichen Schwierigkeiten, die das Sammeln in diesem völlig von jeder Kultur abgeschnittenen Gebiet macht, als sehr bedeutend bezeichnet werden. Es gelang ihm, über 400, meist sehr gut erhaltene Kleinschmetterlinge, deren Fang hauptsächlich betrieben wurde, zu erbeuten. Darunter befanden sich 8 neue Gattungen, 12 noch unbeschriebene und 23 für die palästinensische Fauna neue, ausserdem 39 bereits aus Palästina bekannt gewordene Arten.

Ein solches Ergebnis ist im höchsten Masse bemerkenswert und zwar in mehrfacher Hinsicht. Wir hatten bereits an anderer Stelle (vergl. Amsel, Die Lepidopteren Palästinas, Zoogeographica 2 Nr. 1 p. 20 u. 58- 65) darauf hinweisen können, dass die Lepidopterenfauna des unteren Jordantales, soweit es sich um die Fauna Jerichos handelt, als gut bekannt angesehen werden kann, vor allem hinsichtlich der Frühjahrstiere. Wenn nun durch die Aigner'sche Ausbeute aus einem, um etwa 80 km. südlicher gelegenen Gebiet des eremischen Jordantales ein Material heimgebracht werden konnte, das so erstaunlich viel Neues zu Tage förderte, so darf wohl der Vermutung Ausdruck gegeben werden, dass die Fauna der Umgebung des Toten Meere wesentlich differenzierter ist, als wir bisher annahmen. Denn von den 60 gefangenen Arten sind bisher bei Jericho 21 noch nicht festgestellt worden, obwohl in diesem Gebiet im Laufe der letzten

Jahre und ganz besonders während der Frühjahrsmonate tausende von Microlepidopteren erbeutet wurden. Ist schon diese Tatsache sehr bemerkenswert, so erscheint die Fauna des südlichen Toten-Meer-Gebietes noch besonders interessant, wenn man die erbeuteten Arten unter dem Gesichtspunkt ihrer Zugehörigkeit zu den einzelnen Faunenelementen betrachtet und damit gleichzeitig die Ausbeute zoogeographisch analysiert. Von den aufgefundenen Arten sind:

Endemisch:

Cornigerula eremicola Ams., Acornigerula bilineella Ams., Ametallosticha aigneri Ams., Phycita basistrigata Ams., Salebria vasta Ams., Epischnia semitica Ams., Rhinosia bodenheimeri Rbl., Zizyphia zizyphella Ams., Teleia cimelion Ams., Coleophorides bahrlutella Ams., Necrothalassia argilosella Ams., Catascythris kebirella Ams., Bahrlutia ghorella Ams., Eremicola semitica Ams., also 14 Arten.

Paneremisch:

Heterographis subcandidatella Rag., Schönobius alpherakii Stgr., Phycita diaphana Stgr., Anoristia gilvella Rag., Ancylodes staminella Chr., Tephris verruculella Rag., also 6 Arten.

Mitteleremisch:

Cybolomia guyoti Rbl., Bradina andresi Rbl., Endotricha jordana Hmps., Apertodiscus zernyi Ams., also 4 Arten.

Westeremisch:

Salebria numidella Rag., Staudingeria kebilella Luc., Cecidophaga sinaica Frfld., Catabola biskraella Rbl., Calycobathra acarpa Meyr., also 5 Arten.

Osteremisch:

Laspeyresia leucogrammana Hofm., Alucita partica Led., also 2 Arten,

Zirkummediterran:

Anerastia ablutella Z., Heterographis convexella Led., Ematheudes punctella Tr., Eromene cambridgei Z., E. ramburiella Dup., Phlocophaga tenebrosa Z. (?), Duponchelia fovealis Z., Stenia bruguieralis Dup., Phlyctaenodes ustrinalis Chr., Cornifrons ulceratalis Led., Agdistis paralia Z., Anacampsis lamprostoma Z., Gelechia plutelliformis Stgr., Teleia tamariciella Z., also 14 Arten.

Vorderasiatisch- mediterran:

Megacraspedus cerusatellus Rbl., Anacampsis polychromella Rbl. (?), Scythris monochreella Rag., also 3 Arten.

Pontisch:

Pyrausta ochrifascialis Chr. (?), Coleophora trientella Chr., also 2 Arten.

Eurosibirisch:

Pterophorus microdactylus Hb., Lita nitentella Fuchs, L. obsoletella F., L. ocellatella Boyd., Coleophora frischella L., also 5 Arten.

Asiatisch-tropisch:

Lamoria jordanis Rag., also 1 Art.

Paläotropisch:

Lamoria anella Schiff., Eromene ocellea Hw., also 2 Arten.

Geopolitisch:

Nomophila noctuella Schiff., Plutella maculipennis Crt., also 2 Arten.

Prozentual zusammengefasst ergibt dies:

Endemisch	24	przt.	eremische Elemente 52,2 przt.
Paneremisch	10,5	„	
Westeremisch	7,2	„	
Mitteleremisch	7,2	„	
Osteremisch	3,3	„	
Zirkummediterran	23,00	„	mediterrane Elemente 31,3 przt.
Vord.-asiat.-med.	5,00	„	
Pontisch	3,3	„	
Eurosibirisch	8,3	„	eurosibirisch 8,3 przt.
Asiatisch—tropisch	1,6	„	tropische Elemente 8,2 przt.
Paläotropisch	3,3	„	
Geopolitisch	3,3	„	
	100,00	przt.	100,00 przt.

Es ergibt sich also, dass die Ausbeute über die Hälfte eremische (die Endemismen dürften zu 95 przt. eremischer Natur sein) und zu einem knappen Drittel mediterrane Arten umfasst, während die übrigen Elemente sehr stark zurücktreten. Besonders auffällig ist dies für die vorderasiatisch-mediterranen Arten, zu denen nur 5 przt. gehören, während die eurosibirischen immerhin noch mit 8,3 przt. vertreten sind. Bemerkenswert schwach treten auch die tropischen Elemente auf (das afrikanisch-tropische fehlt sogar ganz!), was wiederum ein Beweis dafür ist, dass das untere Jordantal prozentual gesehen, viel weniger tropisch durchsetzt ist, als gemeinhin angenommen wird. Auf diese Erscheinung konnte ja schon an anderer Stelle (vergl. Amsel, Lepidopteren Palästinas p. 62) hingewiesen werden, wo festgestellt wurde, dass die tropischen Arten Palästinas nur 7,3 przt. der gesamten Fauna ausmachen. Im

übrigen darf gesagt werden, dass diese Ausbeute, obwohl die erste aus einem ganz unerforschten Gebiet und obwohl sie nicht unbedeutende Unterschiede gegenüber der Jerichofauna zeigt, doch, wie die obigen Zahlen beweisen, alle charakteristischen Erscheinungen der palästinensischen Wüstenfauna widerspiegelt. Es zeigt sich so wiederum die Richtigkeit der Caradja'schen Auffassung, wonach "schon eine mässig reiche Original-Ausbeute aus einer bestimmten Gegend... ein überraschend getreues Bild des lokalen Faunencharakters gibt.." Und auch hinsichtlich der biologischen Eigentümlichkeiten konnten manche früheren Beobachtungen erneut ihre Bestätigung finden: schon damals (vergl. Lepidopterenfauna Palästinas p. 82) war auf die ungewöhnlich grosse Vagilität der ♀♀ gegenüber der der ♂♂ hingewiesen worden. Dieselbe Erscheinung zeigt auch die vorliegende Ausbeute wieder in ganz auffälliger Weise:

Es wurden erbeutet:

Unter	45	Tieren	von	Anerastia ablutella Z.	34	♀♀
„	3	„	„	Heterographis convexella Led.	3	♀♀
„	47	„	„	Eromene cambridgei Z.	27	♀♀
„	15	„	„	„ ramburiella Dup.	6	♀♀
„	35	„	„	„ ocellea Hw.	26	♀♀
„	10	„	„	Salebria numidella Rag.	7	♀♀
„	26	„	„	Pyrausta ochrifascialis Chr.	15	♀♀
„	4	„	„	Bradina andresi Rbl.	4	♀♀
„	24	„	„	Endotricha jordana Hmps.	8	♀♀
„	53	„	„	Cornifrons ulceratalis Led.	51 (!)	♀♀

Eine auffällige Ausnahme macht nur die sehr häufige *Catabola biskraella* Rbl., von der ausschliesslich ♂♂ erbeutet wurden. Unter den Arten, die nur in einem oder in ganz wenigen Stücken gefangen wurden, befinden sich ebenfalls überwiegend weibliche Individuen, wie aus der nun folgenden systematischen Liste ersichtlich ist.

*Pyralidae**

1) Lamoria jordanis Rag., 1 ♀.
2) L. anella Schiff., 1 ♀.
3) Anerastia ablutella Z., sehr variabel: bald strohgelb, bald einfarbig grau in der Grundfarbe, mit oder ohne Zellschlusspunkt. Überwiegend ist die strohgelbe Grundfarbe mit dunklem Zellschlusspunkt. 11 ♂♂ 34 ♀♀.
4) Cornigerula eremicola n. gen. et n. sp. (Taf. 11 Fig. 9/11). Die Gattung schliesst sich an Heterographis Rag. an, deren

* Unter der Ausbeute befand sich auch die von Rebel beschriebene *Evergestis luridalis*, die jedoch identisch ist mit der Noctuide *Rhabinopteryx subtilis* Mab. Der Rebelsche Name muss also eingezogen werden. Die Art war bisher, soweit mir bekannt, nur aus Mauretanien nachgewiesen. Sie ist für Palästina neu.

Habitus sie sehr ähnelt. Charakteristisch ist vor allem ein eigentümlicher Stirnvorsprung, sowie die gestielten m2 und m3 der Vorderflügel. Radialäste wie bei Heterographis. Sc sehr stark, cu1 entspringt fast in einem Punkte mit m2 und m3. Die Zelle des Hinterflügels ist kurz, sie wird durch m2 geteilt.

Eremicola (Taf. 11 Fig. 19) misst 14-17 mm. Grundfarbe und Zeichnung recht variabel. Fast immer ist eine helle Querbinde bei 5/6, parallel dem Saum, vorhanden, meist auch eine am Innenrand deutliche Begrenzung des Wurzelfeldes bei 1/3, die als Rest der ersten Querbinde aufgefasst werden kann. Zellschlusspunkt deutlich. Die Grundfarbe mehr oder weniger grau, mit gelblichen Schuppen stark durchsetzt. Costa stets weisslich. Hinterflügel bei den ♂♂ hellgrau, bei den ♀♀ dunkler, mit deutlicher Saumlinie. Fransen recht hell mit deutlicher Basallinie. Fransen der Vorderflügel meist heller als die Grundfarbe derselben. Palpen eng anliegend, aufsteigend, mit deutlichem kleinen Endglied, weissgrau bis gelblichgrau. Typen und Cotypen: 7 ♂♂ 5 ♀♀.

5) Acornigerula bilineella n. gen. et. n. sp. (Taf. 11 Fig. 12) Die neue Gattung zeigt dieselbe Stirnbildung wie Cornigera, es fallen aber im Vflgl. m2 und m3 zusammen, und die so gebildete Ader entspringt unmittelbar neben cu1. Im Hflgl. m2 schwächer entwickelt. Sie teilt die Zelle nicht!

Bilineella misst 11 mm. Grundfarbe der Vflgl. braun. Costa von der Wurzel bis zur Spitze weissgrau. Eine weissgraue Querbinde, die vor allem am Innenrand deutlich ist, bei 1/3., eine zweite beginnt kurz vor dem Apex und geht parallel dem Aussenrand zum Innenwinkel. Weissliche Schuppen treten in der Gegend des Saumes häufiger auf, ebenso einige schwarze auf dem ganzen Flügel, besonders vor der äusseren Querbinde. Hflgl. gleichmässig grau, Costa und Fransen etwas heller. Unterseits sind beide Flügel gleichmässig zeichnungslos grau. Die Hflgl. etwas heller, Palpen aufgebogen. Typus: 1♂.

6) Heterographis? subcandidatella Rag. Ein ♂, das ich mit Vorbehalt zu dieser Art stellen möchte.

7) Heterographis convexella Led. 3 ♀♀.

8) Ematheudes punctella Tr. 1 ♀.

9) Eromene cambridgei Z. 20 ♂♂, 27 ♀♀, recht variabel.

10) E. ramburiella Dup. 9 ♂♂, 6 ♀♀.

11) E. ocellea Hw., 9 ♂♂, 26 ♀♀.

12) Schönobius alpherakii Stgr. 2 ♀♀, die recht unterschiedlich gezeichnet sind. Neu für Palästina.

13) Phlocophaga (Euzopherodes Rag.) tenebrosa Z. 1 ♀.

14) Ametallosticha aigneri n. gen. et n. sp. (Taf. 11 Fig. 13) Die neue Gattung stimmt im Geäder mit Metallosticha Rag. fast überein, nur ist die Zelle des Hflgl. viel mehr zugespitzt. Der Hauptunterschied liegt in der Palpenbildung. Die Palpen bei Metallosticha sind deutlich aufgebogen, bei Ametallosticha dagegen vorgestreckt mit leicht abfallendem Endglied. Die Fühler beim ♂ sind glatt, unbewimpert, bei Metallosticha (nach Spuler) bewimpert, doch kann ich dies für M. nigrocyanella Const. beispielsweise nicht feststellen.

Aigneri (Taf. 11 Fig. 13) misst 12 mm. Vflgl. lichtgrau, mit zwei deutlichen, scharfen hellschwarzen Querbinden, deren erste fast bei 1/2 Costa beginnt, senkrecht auf dieser steht und ziemlich gerade mit gleichmässiger Breite zum Innenrand führt. Sie ist auf der Innenseite von einem breiten, weisslichen Streifen begleitet, wie er sich ebenso auf der Aussenseite der zweiten Querbinde wiederfindet. Diese Querbinde beginnt bei 5/6 und zieht, etwas gewellt, parallel zum Aussenrand, bis zum Innenrand. Die dunkle Saumlinie ist deutlich, ebenso der Zellschluss-Strich. Fransen hellgrau, mit kaum erkennbarer Teilungslinie. Palpen einfarbig grau, vorgestreckt, letztes Glied deutlich abgesetzt, etwas abfallend. Unterseits schimmert die Zeichnung der Vflgl. etwas durch, sie sind, ebenso wie die Hflgl., hier wesentlich lichter.

15) Phycita diaphana Stgr. 2 ♂♂ von 21-23 mm Spw., 2 ♀♀ von 26 mm Spw. Die Tiere sind grösser als die in Jericho erbeuteten Exemplare vom Frühjahr und Herbst.

16) Ph. basistrigata sp. n. (Taf. 11 Fig. 6) Spw. der männlichen Type 22 mm, also eine Kleinigkeit grösser als die sehr nahe verwandte eremica Ams. Mit dieser stimmt die Art im Geäder, im Habitus und im Zeichnungsprinzip so weitgehend überein, dass man fast an die Identität beider Arten glauben könnte. Indessen fehlt beim ♂ der basistrigata die für eremica ♂♂ so typische rötlichbraune Aufhellung des Wurzelfeldes. Das ♂ von basistrigata stimmt in der gleichmässig grauen Grundfarbe ganz mit den ♀♀ von eremica überein, ist aber von diesen durch einen sehr auffallenden, schwarzen Wurzelstrich, der bis zur Mitte des Flügels reicht, ausgezeichnet. Überhaupt sind die schwarzen Zeichnungselemente deutlicher als bei eremica. Die Hflgl. und die Unterseiten der Flügelpaare wie bei eremica und ebenso die Palpen.

17) Anoristia gilvella Rag. Variiert in der Grösse beträchtlich 5 ♂♂, 1 ♀.

18) Ancylodes staminella Chr. 2 ♀♀.

19) Salebria vasta Ams., 1 ♂, 1 ♀.

20) S. numidella Rag., 3 ♂♂, 7 ♀♀.

21) Epischnia semitica n. sp. (Taf. 11 Fig. 8) Spw. 24 mm. Sehr ähnlich der Salebria vasta Ams., aber mit viel gerundeterer Costa vor dem Apex, und ohne bräunlichen Innenrand. Eine Zeichnung fehlt. Grundfarbe hell-grau, mit zahllosen schwarzen Schuppen durchsetzt, besonders in der Nähe der Wurzel. Bei 1/3 am Innenrand befindet sich ein zahnartiger weisser Vorsprung nach Innen zu. Fransen weisslich, bräunlich gescheckt. Hflgl. sehr hell, an der Costa nur wenig verdunkelt. Saumlinie deutlich. Kopf, Thorax, Schulterdecken und Halskragen tragen das Zeichnungsmuster der Vflgl.. Abdomen einheitlich grau, mit einigen gelblichen Aufhellungen am Ende der Ringe. Palpen weiss-grau und schwarz gescheckt, Mittelglied ziemlich breit, viel kürzer als bei S. vasta. Unterseits sind beide Flügel sehr gleichmässig, die vorderen dunkler als die hinteren. Typus, 1 tadelloses ♀.

22) Duponchelia fovealis Z., 1 ♂.

23) Staudingeria kebiliella Luc. 1 ♀. Neu für Palästina.

24) Tephris verruculella Rag. (nicht verrucella, wie irrtümlich im Staudinger-Rebel-Katalog und in meinen "Lepidopteren Palästinas" angegeben ist) 1 ♂, 1 ♀.

25) Nomophila noctuella Schiff. 2 ♂♂, 3 ♀♀.

26) Cybolomia guyoti Rbl. 1 ♂. Neu für Palästina.

27) Stenia bruguieralis bahrlutalis* ssp. n. (Taf 11 Fig. 4) Diese äusserst interessante Rasse weicht von der Nominatform dnrch die ausgesprochen strohgelbe Grundfarbe, das sehr deutliche Hervortreten der viel dickeren Querbinden auf den Vflgl. und das völlige Zurücktreten derselben auf den Hflgl. ab. Zudem sind die beiden Querlinien der Vflgl. besonders am Innenrand mehr genähert, die erste Querbinde steht nicht bei 1/5, sondern bei 1/4, sodass fast vermutet werden könnte, dass es sich um eine eigene Art handelt. Indessen ergab die Untersuchung des männlichen Kopulationsapparates die völlige Übereinstimmung mit der Nominatform. Die Saumpunkte auf beiden Flügelpaaren, die bei der Nominatform sehr deutlich sind, fehlen fast vollständig. Unterseits schimmern die Querbinden der Vflgl. trotz ihrer Stärke nicht mehr durch als bei der Nominatform, treten im Gegenteil eher etwas mehr zurück. Typen und Cotypen: 4 ♂♂.

28) Phlyctaenodes ustrinalis Chr. 1 ♂ mit sehr starker schwarzer Pigmentierung, die den ganzen Raum zwischen Flügelwurzel und äusserer Querlinie, bis auf einen kleinen Rest an der Costa, einnimmt.

29) Pyrausta ochrifascialis Chr. Die Art variiert hinsichtlich der

---

* Bahr Lut ist die arabische Bezeichnung für das Tote Meer.

Stärke und Breite der Querlinien und der Intensität der Beschuppung ziemlich stark. 9 ♂♂, 15 ♀♀.

30) Bradina andresi Rbl., 4 ♀♀ dieser in Palästina bisher nur von der Düne bei Tel-Aviv bekannt gewesenen Art.

31) Endotricha jordana Hmps. Variiert stark. 16 ♂♂, 8 ♀♀.

32) Cornifrons ulceratalis Led. 2 ♂♂, 51 ♀♀. Die ♂♂ sind viel heller und bleicher, die ♀♀ viel lebhafter und variabler in der Zeichnung.

Pterophoridae

33) Agdistis paralia Z. 1 ♀.

34) Alucita parthica Led. 1 ♂. Neu für Palästina.

35) Pterophorus microdactylus Hb. 1 ♀.

Tortricidae

36) Laspeyresia leucogrammana Hofm. 1 ♂. Neu für Palästina.

Gelechiidae

37) Rhinosia bodenheimeri Rbl. 3 ♂♂, 2 ♀♀.

38) Zizyphia zizyphella Ams. 1 ♂, 1 ♀, die mit den Typen von Jericho völlig übereinstimmen.

39) Megacraspedus cerusatellus Rbl., 1 Exemplar, neu für Palästina.

40) Cecidophaga sinaica Frfld. 2 ♂♂.

41) Anacampsis polychromella Rbl., 3 ♂♂, 3 ♀♀.

42) A. lamprostoma Z. Ein grosses Exemplar von 12 mm Spannweite. Scheint in Palästina durchaus selten zu sein, da mir die Art sonst nur vom Georgskloster im Wadi el Kelt vorliegt, wo sie am 1. 6. erbeutet wurde.

43) Gelechia plutelliformis Stgr. 2 ♀♀.

44) Teleia cimelion sp. n. (Taf. 11 Fig. 14/15) Spw. 11 mm, also von der Grösse der tamariciella Z., der sie im Zeichnungsprinzip sehr ähnelt. Doch ist cimelion viel lebhafter, auffälliger und schöner gezeichnet: das Wurzelfeld ist rötlichbraun, bei 1/5 mit einer besonders am Innenrand scharfen schwarzen Linie begrenzt. Der sich anschliessende mittlere Teil des Flügels ist in der Grundfarbe hell-grau, aber mit zahlreichen schwarzen Schuppen besetzt, sodass ein eigentümlicher blei-grauer Gesamteindruck entsteht. In diesem mittleren Feld befindet sich, wie bei tamariciella, ein grosser nach dem Innenrand zu ausgebogener Fleck von der Farbe des Wurzelfeldes. Das äussere Drittel des Flügels zeigt ein lebhaftes Gemisch aus roten, gelben, braunen, grauen und schwarzen Schuppen, deren Zusammenwirken ein ähnliches Muster ergibt wie bei tamariciella. Die Fransen sind, besonders an der Basis, lebhaft rötlich, sehr stark schwarz gescheckt, Hflgl. hell-grau, nach dem Rande zu etwas dunkler. Fransen hell-grau, ohne Teilungslinie. Auf der Unterseite der Vflgl. fallen vor allem

deren rötliche Fransen auf. Schulterdecken und Kopf hellbraun-gelblich, Stirn heller. Fühler mit verdicktem ersten Glied, dann schwarz-weiss geringelt, ohne besondere Auszeichnungen. Palpen aufgebogen. Mittelglied stark mit gelblichen Schuppen besetzt. Endglied hell und dunkel gescheckt. Hinterbeine weissgrau, dunkelgrau gescheckt. Der Falter variiert stark. Ein Stück erscheint fast purpurrot, ein anderes wesentlich bleicher; immer aber ist die Art viel lebhafter und kontrastreicher gefärbt als die nah verwandte tamariciella, der die rötlichen Farbtöne ganz fehlen. Im Geäder stimmen tamariciella und cimelion ganz überein: die rr des Hflgl. geht in die Spitze und entspringt aus einem Punkt gemeinsam mit m1. M3 und cu1 entspringen in einem Punkt, m2 in unmittelbarer Nähe mit ihnen. Cu2 ist weit von cu1 entfernt. Das Vorderflügelgeäder entspricht genau dem von Spuler p. 358 für die Gattung angegebenen. Typen und Cotypen, 3 ♀♀.

45) T. tamariciella Z. 2 ♂♂.

46) Lita nitentella Fuchs. 1 ♀. Neu für Palästina.

47) L. obsoletella F. 2 ♀♀. Neu für Palästina.

48) L. ocellatella Boyd. 1 ♀.

Coleophoridae

49) Coleophora trientella Chr. 1 ♀. Neu für Palästina.

50) C. frischella L. Zahlreiche Exemplare.

Momphidae

51) Apertodiscus zernyi Ams. 1 ♀. von 12 mm Spannweite, also fast doppelt so gross wie die Typen aus Jericho! Die Art ist neuerdings auch von Zacher in Aegypten (Kairo) festgestellt worden, wo sich die Raupen in dichten Gespinsten auf Orangeschalen vorfanden. (Vergl. Ent. Beihefte Bd. 1 p. 107)

52) Calycobathra acarpa Meyr. (Taf. 11 Fig. 25). Ein tadellos erhaltenes ♀ von Meyrick selbst bestimmt. Neu für Palästina. Bisher nur aus Algerien bekannt gewesen.

Scythrididae

53) Scythris monochreella Rag. 3 ♂♂, 1 ♀.

54) Coleophorides bahrlutella n. gen. et n. sp. (Taf 12 Fig. 7/8). Die neue Gattung gehört in die Unterfamilie der Scythridinae. Im Geäder ist das Fehlen von m2, sowie das Zusammenfallen der Adern m3 und cu1 bemerkenswert. Im Hflgl. kommen alle Adern direkt aus der Zelle, sc und rr sind in ihrem mittleren Verlauf ausserordentlich genähert. Ax mit Wurzelschlinge.

Bahrlutella (Taf. 11 Fig. 28) macht oberflächlich gesehen durchaus den Eindruck einer Coleophore aus der Gruppe der macrobiella Const., ist aber schon durch die

aufgebogenen Palpen und die breiten Hflgl. als nicht zu Coleophora gehörig zu erkennen. Spw. 15-16 mm. Grundfarbe grau-gelb, nach der Costa zu aufgehellt, die Costa selbst grau-weiss. Eine Zeichnung fehlt. Die Adern sind hell bestäubt. Fransen grau, ohne Teilungslinie. Hflgl. einfarbig grau, ebenso die Fransen. Palpen grau, leicht gebogen, wenig und anliegend beschuppt, letztes Glied deutlich abgesetzt. Fühler des ♂ fein bewimpert, Basalglied verdickt. Kopf, Thorax und Abdomen von der Grundfarbe der Vflgl. Abdomenspitze etwas aufgehellt. Unterseits sind beide Flügelpaare gleichmässig grau-gelb, nur der apikale Teil der Vflgl.-Costa ist heller. Typen: 3 ♂♂.

55) Necrothalassia argilosella n. gen. et. n. sp. (Taf. 12 Fig. 11/12). Die neue Gattung gehört in die Nähe von Scythris Hb., weicht aber im Geäder des Vorder- und Hinterflügels wesentlich ab: Sc ist sehr kurz, mündet bei 1/5! R1 mündet kurz hinter der Mitte, in grösserem Abstande folgt r2. R4 und r5 umgreifen die Spitze, sie sind mässig lang gestielt. M2 fehlt, m3 und cu1 fallen zusammen. Ax ohne Wurzelschlinge. Im Hflgl. mündet Sc bei 2/3. Alle Adern kommen ungestielt aus der Zelle: m2 und m3 fallen zusammen. Ax ist nur ganz schwach zu erkennen.

Spw. der argilosella 11 mm. (Taf. 11 Fig. 18). Grundfarbe der Vflgl. lehmgelb. Bei 1/3 und 3/4 2 querbandartige Verdunkelungen, die hauptsächlich am Innenrand deutlich sind, die Costa dagegen nur wenig berühren. Vor der Spitze einige wenige Schüppchen, ebenso an der Flügelwurzel. Fransen wie die Flügelfarbe. Hflgl. grau, Fransen doppelt so lang wie der Flügel breit, ohne Teilungslinie. Palpen aufgebogen, von der Grundfarbe der Vflgl., letztes Glied verdunkelt. Kopf und Thorax lehmgelb wie der Vflgl.. Fühler glatt, ohne Auszeichnung. Unterseite mit kaum durchschimmernder Oberseite. Typus: ein tadelloses Exemplar, wahrscheinlich ein ♀.

56) Catascythris kebirella n. gen. et n. sp. (Taf. 12 Fig. 9/10) Geäder des Vflgl.: Sc kurz, bei 1/4 in den Vorderrand mündend, r1 und r2 entspringen weit voneinander getrennt, r2 und r3 viel stärker genähert, r4 und r5 sehr lang gestielt, viel länger als bei den nächstverwandten Gattungen Necrothalassia Ams. und Coleophorides Ams. Ihr gemeinsamer Stiel ist deutlich, während die Radialäste selbst sehr schwach entwickelt sind und nur bei genauem Zusehen gefunden werden können. M1 entspringt sehr nahe r4 + 5, also wie bei Necrothalassia. M2 deutlich. Dagegen ist m3 und cu1 sehr schwach entwickelt. Ax mit Wurzelschlinge. Das Vorderflügelgeäder entspricht also fast genau dem bei Spuler p 436 abgebildeten von Scythris chenopodiella Hb.

Es unterscheidet sich von Necrothalassia und Coleophorides im wesentlichen dadurch, dass in den Aussenrand 7 Adern und nicht wie bei diesen, 6 münden, wobei ax und an mitgerechnet sind. Geäder des Hflgl.: sc bis 2/3 Vorderrand; rr geht in die Spitze und steht durch einen Querbalken mit m1 in Verbindung. Anf diese Weise erscheint die Hflgl.-Zelle geteilt. M3 aus dem unteren Zellwinkel. Cu2, cu1 und m3 entspringen gleich weit von einander. Gegenüber Necrothalassia unterscheidet sich das Geäder neben anderem schon durch das Vorhandensein von 3 Medianästen, gegenüber Coleophorides durch die in die Spitze gehende rr.

Kebirella* (Taf. 11 Fig. 21/22) misst 14 mm und ist in der Zeichnung Scythris dissimilella Hb. (Taf. 11 Fig. 20) sehr ähnlich, aber sofort durch die viel schmaleren Flügel, besonders was die Hflgl. betrifft und das abweichende Geäder zu unterscheiden. Die Hflgl. sind zudem bei dissimilella viel dunkler. Die weisse Wurzelstrieme ist ebenso wie bei dissimilella sehr unscharf, sie kann sich mitunter zu einem vorwiegend weissen Wurzelfeld erweitern. Die weissen Schuppen, die über den ganzen Flügel verstreut sind, sind mehr gelblich, die Grundfarbe des Flügels ist nicht so dunkel, sodass der Gesamteindruck nicht so kontrastreich ist wie bei dissimilella. Fransen besonders an der Basis mit einer leicht gelblichen Tönung, viel heller als bei dissimilella. Palpen grau-weiss, nicht schwärzlich. Abdomen am Ende gelblich. Unterseits sind die Hflgl. viel heller als die Vflgl., während bei dissimilella beide Flügelpaare gleichmässig dunkel sind. Kopf, Halskragen und Schulterdecken hell-grau bis gelblichweiss. Fühler des ♂ fein bewimpert. Typen: 1 ♂, 4 ♀♀ in meiner Sammlung, 1 Exemplar in der Samlung des Wiener Museums. Die männliche Type liegt mir aus dem Georgskloster, Wadi el Kelt bei Jericho vor, die ♀♀ stammen vom Südende des Toten Meeres. Die Angabe des Vorkommens von Scythris dissimilella Hb. in Palästina in meiner Fauna beruht auf der Verwechslung mit kebirella.

Yponomeutidae

57) Bahrlutia ghorella n. gen. et n. sp. (Taf. 12 Fig. 1/2) Die neue Gattung steht Zarcinia Chrét. 1915 sehr nahe und ist hauptsächlich durch das abweichende Geäder des Hflgls. zu unterscheiden. Hier sind m3 und cu1 deutlich gestielt, während sie bei Zarcinia aus der hinteren Zellecke gemeinsam entspringen. M2 ist auffallend geschwungen und mündet sehr nahe bei m1 in den Saum. Der Verbindungsast zwischen rr und sc ist zart, aber deutlich zu

*Scheriat el Kebire ist die arabische Bezeichnung für den Jordan.

erkennen. Nach der Zeichnung bei Chrétien (Annal. Soc. Ent. France Bd. 84 p. 310) fehlt er der Gattung Zarcinia, doch dürfte hier ein Beobachtungsfehler Chrétiens vorliegen. Ebenso vermute ich bei Zarcinia eine Wurzelschlinge bei ax1, die auf der Zeichnung Chrétiens fehlt, bei Bahrlutia jedenfalls vorhanden ist. Ax2 ist bei Bahrlutia sehr schwach. Im Vflgl. entspringen wie bei Zarcinia alle Adern aus der Zelle, m2 und m3 auf einem Punkt. (Bei Zarcinia getrennt!) Eine Anhangszelle ist vorhanden, die Zelle selbst geschlossen. (Bei Zarcinia, nach der Chrétien'schen Zeichnung zu urteilen, offen). Auffallend gross ist die Wurzelschlinge der ax.

Ghorella (Taf. 11 Fig. 17) (nach der arabischen Bezeichnung El Ghor für die Jordansenke benannt) hat eine Spw. von 13-14 mm. Vflgl. weissgrau, unregelmässig mit einigen schwarzen Schuppen bestreut, die zu Saumpunkten, einer linienähnlichen Anordnung vor dem Saum und vor allem bei 1/3 zu einem ziemlich breiten querbandartigen Streifen zusammentreten. Dieses Querband erreicht aber weder Innenrand noch Costa. Anderweitige Zeichnungen fehlen. Hflgl. weiss-grau, am Saum etwas dunkler, ohne Zeichnung. Kopf und Thorax von der Grundfarbe der Vflgl. Palpen weisslich mit einigen schwarzen Schuppen, anliegend aufgebogen, Endglied sehr kurz. Unterseits sind die Vflgl. grau, die Hflgl. sind heller. Typen: 2 Exemplare.

58) Plutella maculipennis Crt. 2 ♂♂, 1 ♀.

Tineidae

59) Catabola biskraella Rbl. Das häufigste Tier der Ausbeute! Aber nur ♂♂. Die Tiere sind gegenüber den Stücken von Tel-Aviv etwas heller, sodass möglicherweise eine eigne Rasse vorliegt.

60) Eremicola semitica n. gen. et n. sp. (Taf. 12 Fig. 13/14) Die neue Gattung gehört in die Unterfamilie der Tineinae, steht dort aber sehr isoliert und könnte vielleicht bei Dysmasia HS. eingereiht werden, weil auch bei dieser Gattung r4 und r5 der Vflgl. zusammenfallen. Sonst besteht aber keinerlei Beziehung zwischen beiden Gattungen. Auffällig bei Eremicola ist der Verlauf von Ader m3, die am Saum fast mit cu1 zusammenstösst. Im Hflgl. sind m1 und m2 lang gestielt und entspringen fast aus einem Punkt mit rr. Ax1 und ax2 treffen vor der Wurzel zusammen.

Semitica (Taf. 11 Fig. 19) hat 10 mm Spw. und eine sehr charakteristische Zeichnung: Grundfarbe der Vflgl. fast weiss. Costa an der Wurzel mit einem breiten schwarzen, aber kurzen Strich. Der Saum des Aussenrandes

ist mit schwarzen Schuppen strichartig besetzt, dieser Strich geht auf die Fransen über. Die Mitte des Flügels ist ebenfalls mit schwarzen Schuppen besetzt, deren Anordnung am besten aus der Abbildung zu ersehen ist. Im mittleren Teil des Flügels treten ausserdem noch einige gelbbraune Schuppen auf. Fransen weisslich, mit schwarzbrauner Teilungslinie in der Mitte und den soeben erwähnten schwarzen Schuppen am Apex. Hflgl. sehr gleichmässig weissgrau, Fransen sehr hell, ohne Teilungslinie. Kopf weisswollig behaart. Fühler mit deutlich abgesetztem ersten Glied und oberseits schwarz punktiertem zweiten Glied, sonst weissgrau zeichnungslos, ungeringelt, unterseits mehr grau. Schulterdecken mehr weissgrau, mit schwarzen Schuppen an der Basis, die hier zu einem dreieckartigen Gebilde zusammentreten. Palpen vorgestreckt, abstehend behaart, oben und innen weiss, unten schwärzlich. Unterseits beide Flügelpaare dunkler, zeichnungslos, Hintertibien wie bei vielen Tineiden dicht mit weissen Haaren besetzt. Typus, 1 tadellos erhaltenes ♂.

Noctuidae

Im Anschuss an die vorstehenden Ausführungen sollen nun noch einige neue bzw. wenig bekannte palästinensische Macro- und Microlepidopteren behandelt werden, die zum überwiegenden Teil aus der Ausbeute meiner Palästinareise 1930 stammen, aber erst jetzt gedeutet werden konnten.

1) Raparna ?digramma Wlk. (Taf. 11 Fig. 26/27) Unter den Noctuiden der Ausbeute befinden sich 2 Exemplare, die bisher nicht bestimmt werden konnten. Wie mir nun Herr Dr. Zerny-Wien, dem ich die Tiere zur Begutachtung vorlegte, mitteilt, handelt es sich wahrscheinlich um die genannte Art, die bisher aus dem paläarktischen Gebiet noch nicht bekannt war, sondern bisher nur in West- und Südindien, Ceylon und im nordwestlichen Himalaya aufgefunden wurde. Da Herr Dr. Zerny in der Bestimmung der Art nicht absolut sicher war, führe ich das Tier zunächst mit einem Fragezeichen auf. Das eine Exemplar stammt aus Jericho, das andere vom Südende des Toten Meeres. Wie die Figuren erkennen lassen, weichen beide Stücke erheblich voneinander ab.

Arctiidae

2) Micronola wadicola gen. et sp. n. (Taf. 12 Fig. 15/16). Die neue Gattung gehört in die Unterfamilie der Nolinae und ist mit Melaleucia Hmps. (vergl. Hampson, Cat. Lep. Phalae. II p. 78) verwandt. Sie unterscheidet sich jedoch

dadurch, dass im Vflgl. r2 und r3 viel kürzer gestielt sind, sodass diese fast aus einem Punkt von der oberen Zellecke abgehen. R4+5 geht vor der Spitze in den Rand, nicht wie bei Melaleucia unterhalb der Spitze in den Aussenrand. M1 und m2 sind mehr genähert und m2 und m3 entspringen nicht aus einem Punkt, sondern getrennt aus der Zelle. Cu1 und cu2 entspringen sehr weit voneinander. Im Hflgl. fallen wie bei Melaleucia m3 und cu1 zusammen, m2 teilt dagegen die Zelle. Die Queradern der Zelle sind sehr schwach entwickelt und kaum erkennbar, ebenso m2 selbst.

Wadicola (Taf. 11 Fig. 23/24) hat eine Spannweite von nur 10 mm. Grundfarbe gelbgrau. Bei 1/3 eine gezackte Querlinie, bei 2/3 an der Costa ein dunkler Punkt, der wohl als Rest einer zweiten Querlinie aufgefasst werden muss. Der Zellschlusspunkt erscheint als gelbe Nierenmakel und gibt dem unscheinbaren Tiere das charakteristische Aussehen. Fransen von der Grundfarbe der Flügel, nur sehr wenig gescheckt. Hflgl. hell, grau-gelblich, ebenso die ungescheckten Fransen. Unterseite beider Flügelpaare zeichnungslos hell, grau-gelblich. Fühler glatt, ungeringelt. Palpen vorgestreckt, nur sehr wenig aufgebogen, anliegend beschuppt, die einzelnen Glieder kaum gegeneinander abgesetzt (bei Melaleucia letztes Glied deutlich abgesetzt!). Halskragen, Schulterdecken und Thorax von der Vflgl.-Grundfarbe. Type, 1 ♂ von Jericho (ohne Datum).

Pyralidae

3) Epiparthia vasta gen. et sp. n. (Taf. 11 Fig. 5). Die neue Gattung ist nahe mit Parthia Rag. verwandt, unterscheidet sich aber durch den ganz anderen Bau des Stirnvorsprunges. Während die beiden Zähne dieses Stirnvorsprungs bei Parthia abgerundet sind und der obere an Grösse den unteren übertrifft, sind die beiden Zähne bei Epiparthia scharf zugespitzt und der obere ist bedeutend kleiner als der untere. Der für Parthia charakteristische Analbusch des ♂ fehlt bei Epiparthia. Im Geäder stimmen beide Gattungen überein. Im Vflgl. sind r3 und r4 lang gestielt, r5 fehlt. Im Hflgl. erscheinen sc und rr gestielt, da die sc unmittelbar am oberen Zellrand entlanggeht und hinter der Zelle in den Vorderrand abbiegt. M2 und m3 sind sehr langgestielt und entspringen aus einem Punkt mit cu1. Cu2 geht vor der unteren Zellecke ab. Die Fühlerbildung ist wie bei Parthia.

Vasta hat eine Spannweite von 21 mm. Vflgl. licht grau, mit bräunlichen Schuppen besetzt. An der Costa bei 1/3 ein bräunlicher, nach aussen gerichteter Querstrich,

der bis zur Mitte des Flügels reicht. Zellschlusspunkt sehr deutlich. Bei 5/6 eine ziemlich scharf begrenzte weissliche, dem Aussenrand parallel gehende Binde. Die bräunlichen Schuppen treten am meisten in der Gegend oberhalb des Zellschlusspunktes bis zur weisslichen Querbinde herüber auf, wo sie die Form eines spitzwinkligen Dreiecks annehmen. Die hellen Fransen mit bräunlicher Teilungslinie. Hflgl. sehr hell, am Rande mit einer schmalen, bräunlichen Verdunklungslinie. Fransen ohne Teilungslinie, von der Grundfarbe der Flügel. Kopf und Thorax von der Grundfarbe der Vflgl. Palpen vorstehend, grau. Fühler des ♂ mit verdicktem Basalglied und sehr fein gewimperten Gliedern. Unterseits fehlt beiden Flügelpaaren eine Zeichnung. Das vordere ist dunkler als das hintere. Typus: 1 ♂ bei Jericho am 17. 7. von Herrn Einsler am Licht gefangen.

4) Myelois cinnerethella n. sp. (Taf. 11 Fig. 1) Spannweite 23 mm, also wesentlich kleiner als die nächstverwandte circumdatella Led., (Taf. 11 Fig 2) die durchschnittlich 30 mm Spannweite aufweist. Vflgl. nicht so breit, wie bei dieser, aber breiter als bei cribrella Hb. In der Anordnung der schwarzen Punkte fast wie circumdatella, nur sind diese viel stärker und gröber, sodass bei oberflächlichem Hinsehen der Eindruck einer cribrella entsteht, deren Punkte genau so kräftig sind wie bei cinnerethella. Die erste Punktlinie besteht jedoch nicht aus 3 (wie bei circumdatella), sondern aus 4 Punkten; freilich stehen die beiden ersten Punkte in der Nähe der Costa so dicht beieinander, dass sie sich berühren und wie ein Punkt erscheinen. Unterseits unterscheidet sich circumdatella sehr deutlich dadurch, dass bei letzterer ein ziemlich breiter Saum vorhanden ist, während bei cinnerethella der Flügel völlig grau ist, abgesehen von einem feinen weisslichen Costalstreifen und den weissen Fransen. Ein Zellschlusspunkt ist auf dem Vflgl. schwach, auf den Hflgl. deutlich. Eine breite unscharf begrenzte Querlinie bei 4/5 der Hflgl. ist deutlich, geht aber nur von der Costa bis zur Mitte des Flügels. Auffällig gegenüber circumdatella ist die scharfe, schwarze Saumlinie, die sowohl ober- wie auch unterseits deutlich ist. Der Hflgl. ist insgesamt dunkler als bei circumdatella. Palpen genau wie bei dieser gezeichnet, aber viel kleiner und anliegender. Type: 1 ♀ von Tabgha, See Genezareth. März 1930.

Gelechiidae

5) Depressaria keltella sp. n. (Taf. 11 Fig. 16) Sehr nahe der scopariella Hs., etwas schmalflügliger und im Gegensatz zu dieser ohne jede rötliche Tönung der Vflgl., vielmehr

ausgesprochen lehmfarben und sehr gleichmässig in der Färbung auf dem Flügel. Nur mit einigen ganz wenigen schwarzen Schuppen besetzt. Eine Zeichnung fehlt so gut wie ganz. Selbst die wenigen Zeichnungselemente der scopariella Hs. treten bis auf 2 äusserst schwach entwikkelte schräg gegenüberstehende Pünktchen bei 1/3 in der Falte zurück. Fransen wie die Vflgl. mit sehr feiner Teilungslinie kurz vor dem Ende. Unterseits sind beide Flügelpaare noch viel zeichnungsloser als bei scopariella. Vflgl. mit ziemlich scharf abgesetzter gelblicher Costalstrieme, die aber im Gegensatz zu scopariella nicht oder nur mit sehr wenigen dunklen Schuppen durchsetzt ist. Hflgl. ebenfalls mit gelblicher Costalstrieme, Apex ohne die für scopariella charakteristischen schwarzen Schüppchen. Fransen der Hflgl. mit zahlreichen, aber sehr feinen Teilungslinien. Palpen fast wie bei scopariella.

Die Raupe, die die männliche Type ergab, wurde an einer Distelart (wahrscheinlich Cirsium sp.) beim Georgkloster gefunden, konnte aber nicht beschrieben werden, da sie auf dem Wege vom Wadi el Kelt nach Jerusalem bereits zur Verpuppung schritt. Der Falter schlüpfte am 2. 5. 1930.

Scythrididae

6) Scythris halophilella n. sp. (Taf. 11 Fig. 29/31) Spw. 11-12 mm. Vflgl. ohne Zeichnung, in der Grundfarbe licht-grau mit einigen schwarzen Schuppen, die ohne besondere Anordnung über den Flügel verstreut sind. Fransen von der Grundfarbe der Vflgl., ohne Teilungslinie. Hflgl. gleichmässig hell-grau, mit Fransen wie bei den Vflgl.. Thorax und Abdomen von der Grundfarbe der Vflgl., ebenso die beim ♀ glatten, beim ♂ kurz bewimperten, ungezeichneten Fühler, die bis zu 3/4 Costa gehen. Abdomenspitze etwas aufgehellt. Costa und Innenrand gehen fast parallel. Palpen leicht aufgebogen, licht-grau, ohne Zeichnung, schwach und glatt beschuppt. Unterseits sind die Vflgl. dunkler als die Hflgl.. Im Geäder stimmt *halophilella* fast bis in alle Einzelheiten mit dem bei Spuler p. 436 dargestellten von Scythris chenopodiella Hb. überein. Innerhalb der Gattung bleibt die Stellung der Art noch ungewiss. Sie hat mit keiner bisher beschriebenen irgendwelche Ähnlichkeit.-- Die Raupen der Art wurden an einer mangels Blüten nicht näher bestimmbaren halophilen, durch nadelförmige Blätter charakterisierten Chenopodiacee bei der Allenbybridge (Jericho) am 2. 6. 1930 (Zucht Nr. 344) gefunden. Sie leben in leichten, kunstlosen, in der Mitte vielfach schlauchartigen Gespinsten. Die Raupe ist sehr lebhaft, schlank, nach vorn

etwas zugespitzt. Grundfarbe wechselnd, meist grünlichgrau, vielfach der Färbung der Pflanze sehr ähnlich und daher schwer zu sehen. Kopf und Nackenschild gelblich, sonst zeichnungslos. Über den Rücken gehen 2 Punktreihen, die immer je einen Punkt pro Segment aufweisen. Verwandlung an der Pflanze unter einem losen weisslichen, durchsichtigen feinen Gespinst in eine bräunliche Puppe. Puppenruhe etwa 18 Tage Typen: 2 ♂♂, 1 ♀ ex l. 24. 6. 1930, von denen 1 ♂ einer genauen Geäderuntersuchung geopfert wurde.

Zum Schluss möchte ich nicht versäumen, allen denen meinen herzlichsten Dank abzustatten, die mir bei der Bestimmung schwieriger Arten behilflich waren, vor allem den Herren Professoren Dr. M. Hering/Berlin, Dr. H. Rebel/Wien, Dr. H. Zerny/Wien, sowie Herrn Prof. Dr. Draudt/Darmstadt und E. Meyrick/Thornhanger.

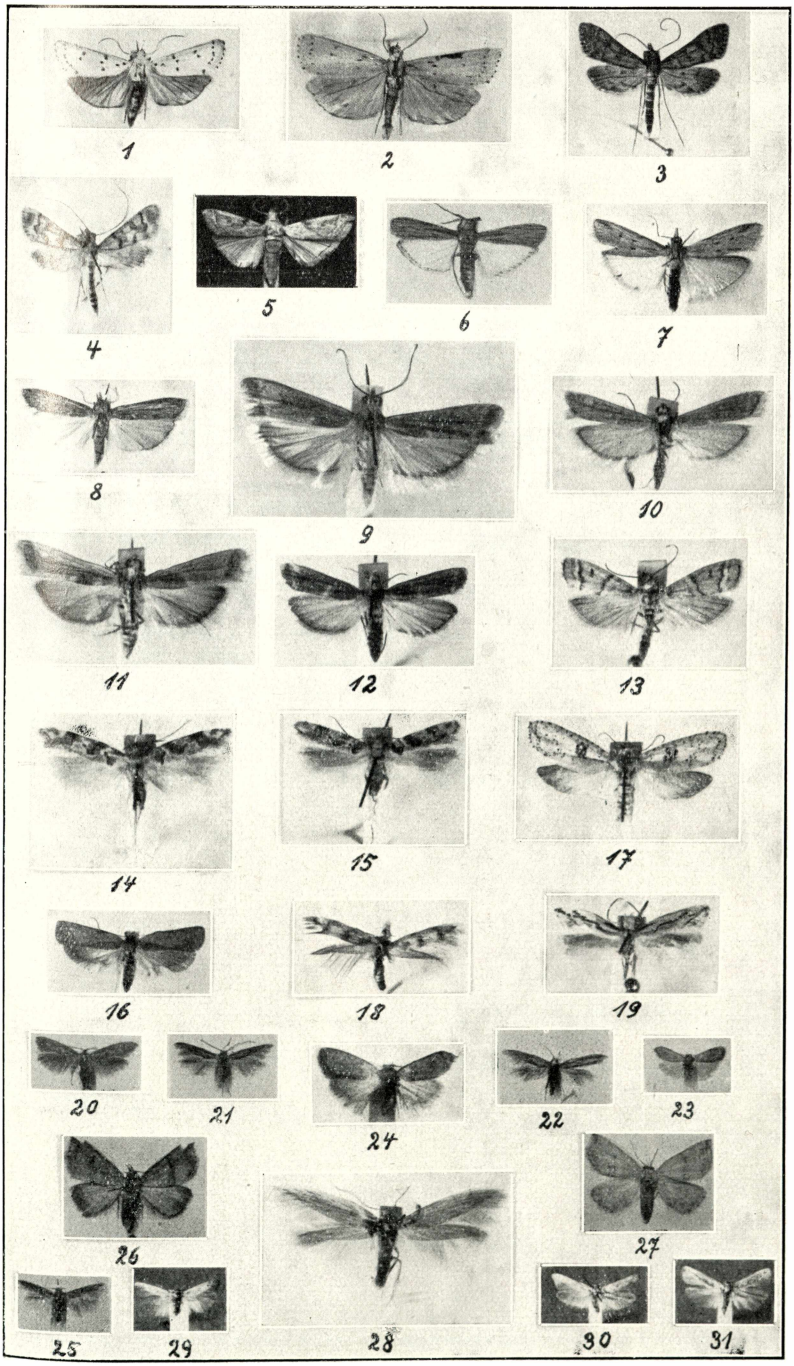
Erklärung zu Tafel 11

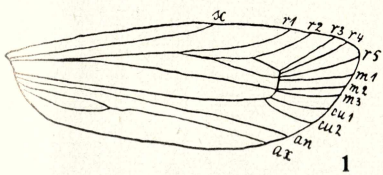
1) Myelois cinnerethella Ams.
2) Myelois circumdatella Led.
3) Stenia bruguieralis Dup.
4) Stenia bruguieralis bahrlutalis Ams.
5) Epiparthia vasta Ams.
6) Phycita basistrigata Ams.
7) Salebria vasta Ams.
8) Epischnia semitica Ams.
9) Cornigerula eremicola Ams. (vergrössert)
10) " " " "
11) " " " "
12) Acornigerula bilineella Ams. (vergrössert)
13) Ametallosticha aigneri Ams. (vergrössert)
14) Teleia cimelion Ams. (vergrössert)
15) " " " "
16) Depressaria keltella Ams.
17) Bahrlutia ghorella Ams. (vergrössert)
18) Necrothalassia argilosella Ams. (vergrössert)
19) Eremicola semitica Ams. (vergrössert)
20) Scythris dissimilella Hb.
21) Catascythris kebirella Ams.
22) " " "
23) Micronola wadicola Ams.
24) " " " (vergrössert)
25) Calycobathra acarpa Meyr.
26) Raparna (digramma?) Wlk.
27) " " "
28) Coleophorides bahrlutella Ams. (vergrössert)
29) Scythris halophilella Ams.
30) " " "
31) " " "

Die Vergrösserungen betragen etwa das Doppelte der natürlichen Grössen.

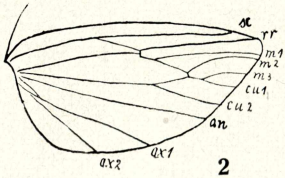
Erklärung zu Tafel 12.

1) Bahrlutia ghorella Ams. Vorderflügel
2) " " " Hinterflügel
3) Cornigerula eremicola Ams. Vorderflügel
4) " " " Hinterflügel
5) Ametallosticha aigneri Ams. Vorderflügel
6) " " " Hinterflügel
7) Coleophorides bahrlutella Ams. Vorderflügel
8) " " " Hinterflügel
9) Catascythris kebirella Ams. Vorderflügel
10) " " " Hinterflügel
11) Necrothalassia argilosella Ams. Vorderflügel
12) " " " Hinterflügel
13) Eremicola semitica Ams. Vorderflügel
14) " " " Hinterflügel
15) Micronola wadicola Ams. Vorderflügel
16) " " " Hinterflügel

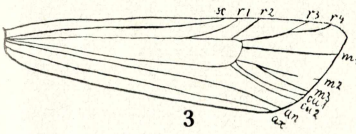

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
17
16
18
19
20
21
24
22
23
26
27
25
29
28
30
31



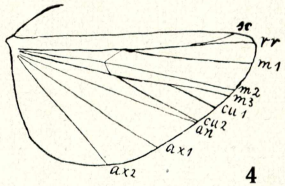
1



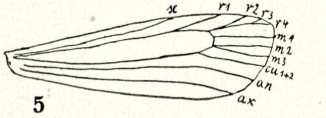
2



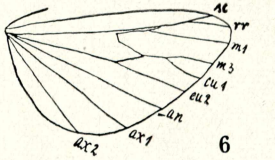
3



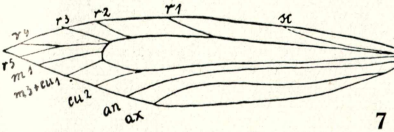
4



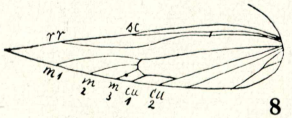
5



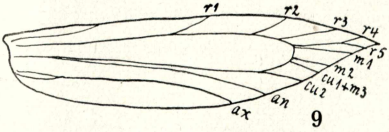
6



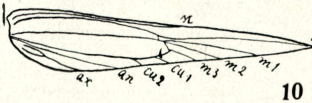
7



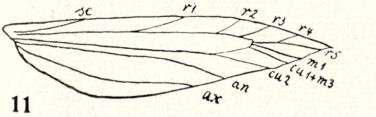
8



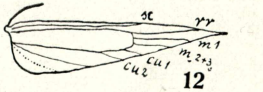
9



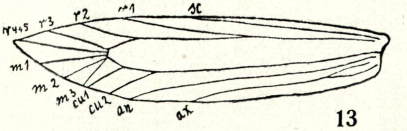
10



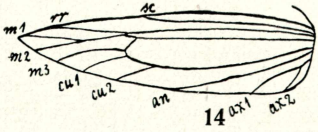
11



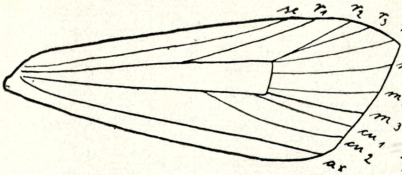
12



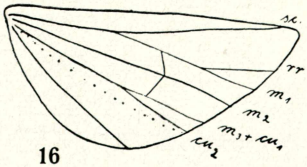
13



14



15



16