

Die europäischen Kleinschmetterlingsraupen der Birke und Erle

Von Albert Grabe, Dortmund

Bei meinen noch nicht beendeten Studien über die Futterpflanzen der sog. Kleinschmetterlingsraupen Europas habe ich bis jetzt Material zusammengetragen, welches weit über den Umfang der bisher erschienenen Zusammenstellungen gleicher Art hinausgeht. Die Arbeit ist so umfangreich geworden, daß eine Veröffentlichung vorläufig an den Kosten scheitert. Ich will nachstehend nur die Birken- und Erlenbewohner behandeln. In meiner Gesamtarbeit habe ich außer anderen Angaben auch die weiteren Nährpflanzen der betreffenden Raupen in einer besonderen Rubrik, und zwar in Zahlen, aufgeführt, so daß man ohne langes Suchen alle bekannten Futtersubstrate der betreffenden Art beisammen hat.

Es ist ganz natürlich, daß manchem Autor unverschuldet Fehler unterlaufen sind. Die Ursachen der letzteren sind mannigfaltig und sollen hier nicht näher beleuchtet werden. Sollten in der nachstehenden Aufstellung solche Fehler enthalten sein, so trifft nicht mich die Schuld.

Viele der Mikrolepidopteren-Raupen sind mehr oder weniger polyphag. Die monophagen (d. h. in diesem Falle nur Birken- bzw. Erlenarten fressenden) Arten habe ich mit einem * vor dem Namen bezeichnet. Die mit einem ? versehenen Arten werden auf Birke bzw. Erle nur vermutet, oder das behauptete Vorkommen daran wird von anderer Seite bestritten.

Reihenfolge und Schreibweise der Raupennamen entsprechen dem Spulerschen Werke. Die 2. Spalte bringt die Monate des Erscheinens, wobei zu berücksichtigen ist, daß manche Autoren nur die Monate des Endstadiums der Raupen anführen. Lang ausgedehnte Erscheinungszeiten umfassen meist mehrere Generationen, die im Laufe der Jahre infolge klimatischer Verhältnisse und bei Berücksichtigung des Fundortes der Raupen (siehe Literaturverzeichnis) sich oft überschneiden. So wird man eine Art, deren Erscheinungszeit vom 5. bis 11. angegeben ist, bei uns in Deutschland etwa im Juni/Juli und September/Okttober zu suchen haben. Ein „W“ bedeutet in dieser Spalte „Winter“, d. h. die Raupe überwintert. H = Herbst, F = Frühjahr.

Um die Suche zu erleichtern, habe ich in Spalte 3 die Erscheinungsweise angegeben, soweit diese in den durchgesehenen Arbeiten angeführt ist, und zwar bedeuten:

B = Blüte, Dolde usw.	} hier also	L = Laub, Blätter
F = Frucht, Samen		Mi = Mine
usw.		Ri = (an od. unter) Rinde [schlauch
	} kätzchen	Rö = Röhre, Blattrolle, Gespinst-

74 Die europäischen Kleinschmetterlingsraupen der Birke und Erle

F! = Flechten (an den Stämmen)	Sa = Sack
g = gesellschaftlich (oft aber nur ausnahmsweise)	Sp = Spitze
G = Gespinst	T = Trieb
H = im Holz	W = Wurzel
K = Knospe	Z = Zweig

Daß die nachstehende Liste noch recht unvollkommen ist, beweisen die verschiedenen Lücken und Fragezeichen. Hier ist Gelegenheit zur Mithilfe für jeden Mikrosammler.

Die Gattungen Birke (*Betula* L.) und Erle oder Eller (*Alnus* Tournefort) bilden die Unterfamilie der Betuleae (eigentliche Birkengewächse). Die Birke ist weit verbreitet und fehlt wohl keinem europäischen Faunengebiete. Vorherrschend ist bei uns die nordische Weißbirke (*Betula alba* L.), die in der norddeutschen Ebene mehr baumartig, in Mittel- und Süddeutschland aber mehr strauchartig auftritt. Sie ist sehr formenreich; man hat nach der Form der Blätter *B. odorata* Bechstein (wohlriechende B.), *B. ambigua* Hampe (Ruch-Birke), *B. carpathica* Willdenow (Karpathen-B.) und *B. hercynica* Reichenbach (Harz-B.) als Abarten abgespalten. Auch die klebrige Birke (*Betula glutinosa* Wallroth) gehört hierher.

Im hohen Norden und auf den Mooren unserer Hochgebirge herrscht *Betula nana* L., die Zwergbirke, vor. In den Torfmooren Norddeutschlands wächst *Betula humilis* Schrk. = *fruticosa* Pallas (Strauchbirke). Die weichhaarige, duftende oder Haarbirke (*Betula pubescens* Ehrhart = *davurica* Pallas) ist in den Torfmooren und feuchten Wäldern Norddeutschlands nicht selten. *Betula verrucosa* Ehrhart (gemeine Weiß- oder Warzenbirke) gedeiht mehr auf trockenem Boden, ist sehr weit verbreitet, bildet aber bei uns selten geschlossene Wälder. Von letzterer hat man wieder die Hänge- oder Trauerbirke (*B. pendula* Hoffmann) und die zerschlitztblättrige Birke (*B. laciniata* Reichenbach) abgetrennt.

Auch die Erle (*Alnus* Tournefort) ist weit verbreitet. Die Wiesen- oder Schwarzerle (*Alnus glutinosa* Gärtner) ist ein typischer Bewohner der Ebenen und Flußtäler. Sie ist an dem dunklen Stamm leicht kenntlich. Ihre Abart *var. incisa* Willdenow (schlitzeblättrige Erle) hat fiederspaltige Blätter und wird in den Anlagen kultiviert. Die Grau- oder Weißerle (*A. incana* De Candolle), kenntlich an der mehr glatten, silbergrauen Rinde, stammt aus dem Norden, bildet oft stattliche Bäume und liebt mehr trockenen Boden. Sie ist durch ganz Mitteleuropa verbreitet und geht auch ins Gebirge. Ihre *var. acutiloba* (fiederspaltige Grauerle) findet sich in Südtirol. Eine weitere Art hat man unter dem Namen Haselerle (*A. auctumnalis*) abgetrennt. Eine Kreuzung zwischen *A. incana* und *glutinosa* nennt man *Alnus pubescens* Tausch (Weichhaarige E.).

Alnus viridis De Candolle (Grün- oder Alpenerle, Drossel) ist typischer Bewohner der Hochgebirge der Alpen und Karpathen

und kommt als Seltenheit auch im Schwarz-, Böhmer- und Bayrischen Walde vor. Die Grünerle bildet nur Sträucher, in den höchsten Lagen nur ganz kurze Ruten. *Alnus serratula* Willdenow (gesägte E.) stammt aus Nordamerika, wird bei uns angepflanzt und kommt mancherorts auch verwildert vor. Sie bildet meist große Sträucher.

Nicht alle der vorgenannten Birken- und Erlenformen sind nachstehend besonders aufgeführt, weil sie vielfach einander ähneln und infolgedessen einfach als „Birke“ bzw. „Erle“ bezeichnet wurden. Nicht alle Mikrosammler können ebenso tüchtige Botaniker sein, wie die Falter und Raupen es zweifellos sind.

Betula L. (Birke, allgemein).

*Euzophera fuliginosella Hein. ? .	Cnephasia wahlbomi-ana L. 4—8 Mi, L, B
*Salebria betulae Goeze —5 G, L	„ nubilana Hb. 9—6 L
„ formosa Hw. 5—9 G	Argyroplöce capreana Hb. 4, 5 K, T
„ fusca Hw. 9—5 + 7 G	„ corticana Hb. 8—6 L—G
Trachonitis cristella Hb. 9 G	„ betulactana Hw. 4—6 L
Phycita spissicella F. 5 g, L, T	*Argyroplöce sororculana Zett. 7—5 L
Acrobasis obtusella Hb. 4, 5 L	„ variegana Hb. 10—5 L
Cryptoblabes bistrigata Hw. 8—10 G	„ dimidiana Sodof 5—4 L
? C. loxiella Rag. ? .	„ urticana Hb. 8—7 T—L
Agrotera nemoralis Sc. 6—9 G, L	„ lacunana Dup. 4—8 B, L
Pionea prunalis Schiff. H—7 L	Cymolomia latifasciata Hw. 10—6 H
Acala emargana F. 10—6 L	Ancylis achatana F. 5, 6 L
„ cristana F. 6—9 L	„ siculana Hb. 6, 7 L
„ literana L. 5—8 .	„ upupana Tr. 6 : 9, 10 L
* „ niveana F. 5—8 L	„ tincana Hb. 6 : 9, 10 L
„ lipsiana Schiff. 7, 8 .	„ uncana Hb. 6—4 .
„ ferrugana Tr. 5—10 g, L	Lobesia permixtana Hb. 7—10 Z—Sp.
„ lithargyranahd. 6—9 L	Cydia ramella L. 4, 5 K, Z, B
Capua reticulana Hb. 5—9 L	Tmetocera ocellana F. W—6 K, L
Cacoecia podana Sc. 9—7 L	Notocelia incarnatana Hb. 5, 6 L
„ decretana Tr. 5, 6 L	Epiblema similana Hb. W—7 L
„ crataegana Hb. 5, 6 L	„ mendiculana Tr. 10—7 L
„ musculana Hb. 9—8 L	„ demarniana F. R. 3—5 B
Pandemis corylana F. 5—7 L	„ immundana F. R. 7—6 B, L—Rö
„ ribeana Hb. 4—7 L	„ tetraquetra Hw. 8—4 L, Z
„ cinnamomeana Tr. 5, 6 L	„ nisella Cl. 4, 5 B
„ heparana Schiff. 4—8 L	„ penkleriana F. R. W—4 B, K
Eulia politana Hw. 6—10 T, L, B, G	* „ bilunana Hw. 5—5 B
„ ministrana L. 8—10 L—Rö + W—4	„ solandriana L. 8—7 L
Tortrix viridana L. 5, 6 L	
„ diversana Hb. 5, 6 L	

76 Die europäischen Kleinschmetterlingsraupen der Birke und Erle

*Pamene insulana Gn. ?	.	
„ flexana Z.	7—10 L	
Simaethis pariana Cl.	5—10 g, L, G	
* „ diana Hb.	? L, G	
Dasystoma salicellum Hb.	7—10 L	
Chimabacche phryganella Hb.	5—10 L—G	
„ fagella F.	5—11 L	
*Semioscopis anella Hb.	6—10 L	
„ avellanella Hb.	8—7 L	
Depressaria ocellana F.	5—8 T, L	
Harpella forficella Sc. (2jähr.)	10—5 Ri, H	
Borkhausenia panzerella Stph.	10—5 Sa.	
„ formosella F.	9—6 Fl, Moos	
Hypsolophus ustulellus F.	7—10 L	
Tachyptilia populella Cl.	5—7 L—Rö	
Chelaria hübnereella Don.	W—7 L	
*Telcia alburnella Dup.	5 (8?) L	
„ proximella Hb.	5—9 L—Rö	
„ wague Now.	8—W L	
„ luculella Hb.	8—W L, G—Rö	
Gelechia nigra Hw.	4—6 L	
„ infernalis H. S.	10—5 .	
Coleophora badiipennella Dup.	8—6 Mi, Sa	
* „ milvipennis Z.	7—5 Sa	
„ lutipennella Z.	9—6 Mi, Sa	
? „ limosipennella Dup.	7—5 Mi, Sa	
* „ cornuta Stt.	8—5 Sa	
„ siccifolia Stt.	7—F Mi, Sa	
„ orbitella Z.	9—5 Sa	
„ viminetella Z.	9—5 Mi, Sa	
„ binderella Koll.	9—5 Sa	
„ fuscadinella Z.	—6 Mi, Sa	
„ nigricella Stph.	10—6 Sa, K, L	
„ paripennella Z.	9—5 Mi, Sa, K, L	
„ fuscocuprella H. S. (2jähr.)	9—4 Mi, Sa	
„ palliatella Zck.	—6 Sa, K, L	
? „ ibipennella Z.	7—6 Sa	
* „ betulella Hein.	7 Sa	
* „ büttneri Roefl.	—6 Sa	
*Gracilaria betulicola Hering ?	Mi, L	
„ populorum Z.	6+8, 9 L	
? „ elongella L.	5—9 Mi, L—Rö	
*Ornix loganella Stt. ?	.	
„ anglicella Stt.	7+9, 10 Mi, L	
„ scoticella Stt.	6, 7+9 Mi, L, 10	
* „ betulae Stt.	7+9 Mi, L	
* „ (v.) scutulatella Stt.	7+9 Mi, L	
„ anguliferella Z.	6+9, 10 Mi, L	
Lithocolletis tenella Z.	9, 10 Mi	
„ blancardella F.	6, 7+9, 10 Mi	
Bucculatrix thorella Thnbg.	6—9 Mi, L	
* „ demaryella Dup.	H Mi, L	
Lyonetia clerkella L.	5—10 Mi	
„ prunifoliella Hb.	6+8, 9 Mi	
Cemistoma scitella Z.	6—5 g, Mi	
*Swammerdamia heroldella Tr.	H+6 G, L	
Argyresthia retinella Z.	W—5 K, T	
? „ pygmaecella Hb.	4, 5 K, B	
„ godartella L.	9—6 B, Ri	
„ brockeella Hb.	3, 4 K, B, Ri	
Tinea fulvimitrella Sodof	—F Schwämme	
„ picarella Cl.	10—5 faul. H., Schwämme	
? „ fuliginosella Z.	2, 3 W?	
Phylloporia bistrigella Hw.	7—4 Mi, Sa	
*Incurvaria tenuicornis Stt.	W—4 Z	
„ koernerella Z.	6— Mi, Sa	
„ muscallella F.	—5 Mi, Sa	
„ pectinca Hw.	7—W g, Mi, Sa	
Tischeria complanella Hb.	7—3 g, Mi	
Eriocrania sparmanella Bosc.	5 Mi	
* „ unimaculella Z.	5 Mi	
* „ salopiella Stt.	5 Mi	
* „ semipurpurella Stph.	5 Mi	
* „ purpurella Hw.	5 Mi	

Betula alba L. (Nordische Weißbirke).

Phalonia nana Hw. W—F B	*Nepticula betulicola Stt.
?*Epiblema asse-	7-9, 10 g, Mi
clana Hb. 5, 6 .	.. distinguenda
.. ophthalmicana	Hein. 8, 9 Mi
Hb. 5, 6 L	*? .. lusatica
*Lithocolletis ulmifo-	Schütze 6—9 Mi
liella Hb. 6, 7+9, 10 Mi	* .. luteella Stt.
* .. anderida Flet-	7, 8+10 Mi
cher ? Mi	* .. argentipedella
.. cavella Z. 6+9, 10 Mi	Z. 7—10 Mi
.. betulac Z. 8—10 Mi	* .. woolhopiella
Atemelia torquatella	Stt. —9 Mi
Z. 9—W g, Mi	* .. lapponica Wck. 5—7 Mi
Heliozela hammoniel-	* .. contusella
la Sorh. 8—10 Mi, Sa	Wood. 6, 7 Mi
Z, L	* .. bistrimaculella
*Nepticula conti-	Heyd. (7, 8?+)10 Mi
nuella Stt. 7—10 Mi	

Betula nana L. (Zwergbirke).

Epiblema biscutana	*Swammerdamia na-
Wck. ? Sp—T	nivora Stt. 7—9 .
*Ornix polygrammel-	*Nepticula tristis
la Wck. ? L	Wck. H Mi
	* .. nanivora Petersen ? Mi

Betula odorata Bechstein (Wohlriechende Birke).

*Nepticula vossensis Grönlän ? Mi

Betula pubescens Ehrhart = *davurica* Pallas
(Weichhaarige Birke).

Cemistoma scitella	*Nepticula conti-
Z. 6—5 g, Mi	nuella Stt. 7—10 Mi
Atemelia torquatella	* .. lusatica Schütze 6—9 Mi
Z. 9—W, g, Mi	* .. luteella Stt. 7—10 Mi

Betula verrucosa Ehrhart (gemeine Weiß- oder
Warzenbirke).

Atemelia torquatella Z. 9—W g, Mi	*Nepticula luteella Stt. 7—10 Mi
*Nepticula conti-	* .. lapponica Wck. 5—7 Mi
nuella Stt. 7—10 Mi	

Alnus Tournefort (Erle, Eller).

Salebria adelphella	Acalla umbrana Hb. 6, 7 .
F. R. 8, 9 T—L	.. lipsiana Schiff. 7, 8 .
.. formosa Hw. 5—9 L	.. ferrugana Tr. 5—10 g, L
?Nephopteryx hosti-	Capua reticulana Hb. 5—9 L
lis Stph. 7—10 L	.. favillaceana
.. albicella H. S. 6—W g, L	Hb. 8—10 (W?) .
?Glyptoteles leuca-	Cacoecia podana Sc. 9—7 L
crinella Z. ? .	.. musculana Hb. 9—8 L—Rö
Cryptoblabes bistriga	Pandemis heparana
Hw. 8—10 G	Schiff. 4—8 L

78 Die europäischen Kleinschmetterlingsraupen der Birke und Erle

<i>Eulia ministrana</i> L.	8—10 + W—4	L—Rö	
<i>Tortrix viridana</i> L.	5, 6	L—Rö	
<i>Argyroploce variegana</i> Hb.	10—5	B, K, L	
„ <i>dimidiana</i>			
„ <i>Sodof</i>	5—10 (—4 ?)	L	
„ <i>urticana</i> Hb.	8—7	T—L	
„ <i>rivulana</i> Sc.	5—4	T	
<i>Olethreutes stibiana</i> Gn.	8	B, F	
<i>Gypsonoma incarnana</i> Hw.	W—5	B, Z, L	
<i>Tmetocera ocellana</i> F.	W—6	K, L	
<i>Epiblema similana</i> Hb.	W—7	L	
„ <i>demarniana</i> F.			
„ <i>R.</i>	9—5	B	
„ <i>tetraquetrana</i> Hw.	7—4	L, Z	
„ <i>nisella</i> Cl.	4, 5	B	
„ <i>penkleriana</i> F.	W—5	♂ B, B, K	
„ <i>solandriana</i> L.	8—7	L	
* ? <i>Lipoptycha silvicolana</i> Hein.	?	.	
<i>Laspeyresia lathyriana</i> Hb.	10—4	Ri	
? <i>Pamene spiniana</i> Dup.	5, 6	B	
<i>Simaethis pariana</i> Cl.	5—10	g, G, L	
<i>Dasystoma salicellum</i> Hb.	7—10	L	
<i>Chimabacche phryganella</i> Hb.	5—10	L—G	
<i>Harpella forficella</i> Sc.	10—5	Ri, H	
	(2jähr.)		
<i>Alabonia bracteella</i> L.	10—4	Ri	
<i>Borkhausenia cinnamomea</i> Z.	10—5	Ri	
<i>Chelaria hübnerella</i> Don.	W—7	L	
<i>Teleia proximella</i> Hb.	5—9	L—Rö	
<i>Stathmopoda pedella</i> L.	9—F	F, Gallen	
<i>Coleophora badiipennella</i> Dup.	8—6	Mi, Sa	
„ <i>ssp. alnifoliae</i> Barasch	?	Mi, Sa	
„ <i>orbitella</i> Z.	9—5	Sa	
<i>Alnus glutinosa</i> Gärtn.	(Wiesen- oder Schwarzerle).		
<i>Cryptoblabes bistrigata</i> Hw.	8—10	G	
<i>Acalla maccana</i> Tr.	6, 7	.	
<i>Coleophora viminetella</i> Z.	9—5	Mi, Sa	
„ <i>binderella</i> Koll.	9—5	Sa	
„ <i>bicolorella</i> Stt.	9—6	Sa	
„ <i>fuscedinella</i> Z.	—6	Mi, Sa	
„ <i>nigricella</i> Sthph.	10—6	Mi, Sa, K, L	
„ <i>paripennella</i> Z.	9—5	Mi, Sa, K, L	
„ <i>palliatella</i> Zck.	—6	Sa, K, L	
„ <i>hemerobiella</i> Sc.	W—6	Mi, Sa	
* <i>Gracilaria falconipennella</i> Hb.	7, 8	L—Rö	
* „ <i>oneratella</i> Z.	7	L	
„ <i>clongella</i> L.	5—9	Mi, L—Rö	
<i>Coriscium sulphurellum</i> Hw.	5—W	L—Rö	
<i>Ornix avellanella</i> Stt.	7+9, 10	Mi, L	
<i>Lithocolletis cavella</i> Z.	6+9, 10	Mi	
„ <i>tristrigella</i> Hw.	6—10	Mi	
<i>Bucculatrix thoracella</i> Thnbg.	6—9	Mi, L	
* „ <i>cidarella</i> Z.	7—10	Mi, L	
<i>Cemiostoma scitella</i> Z.	6—5	g, Mi	
<i>Argyresthia goedartella</i> L.	9—6	B, Ri	
„ <i>brockeella</i> Hb.	W—4	♂ B, B, K, Ri	
<i>Scardia boleti</i> F.	H—5	faul. H	
<i>Tinea arcella</i> F.	7—6	Ri, H	
„ <i>corticella</i> Curt.	—5	faul. H, Schwämme	
„ <i>picarella</i> Cl.	10—5	Krebs	
<i>Blabophanes fenestratella</i> Heyd.	7—6	faul. H, Rö	
<i>Incurvaria pectinea</i> Hw.	7—W	g, Mi, Sa	
<i>Nemophora metaxella</i> Hb.	—F	trock. L.	
<i>Adela degeerella</i> L.	8—5	Sa	
<i>Heliozela resplendella</i> Z.	6—10	Mi, Sa	
„ <i>hammoniella</i> Sorh.	8—10	Mi, Sa, L, Z	
* <i>Scoliaula quadrinaculella</i> Boh.	?	.	
<i>Epiblema immunidana</i> F. R.	7—6	B, F, L, G	
* „ <i>sordidana</i> Hb.	5—7	L—Rö	

Die europäischen Kleinschmetterlingsraupen der Birke und Erle 79

Stathmopoda pedella 9—F	F,	* Lithocolletis chry-
L.	Gallen	sella Const. ? Mi
Coleophora binderella		* „ stettinensis Ni-
Koll.	9—5 Sa	celli 7—10 Mi
* Gracilaria falconi-		„ klemannella F. 6—10 Mi
pennella Hb.	7, 8 L—Rö	* Bucculatrix cida-
„ clongella L.	5—9 Mi,	rella Z. 7—10 Mi, L
	L—Rö	Tinea arcella F. 7—6 Ri, H
* Lithocolletis alniel-		Heliozela resplendella
la Z.	5—10 g, Mi	Z. 6—10 Mi, Sa
* Lithocolletis strigu-		* Nepticula alnetella Stt. 7—10 Mi
latella Z.	5—10 g, Mi	* „ rubescens 7+9, Mi
* „ alnivorella Rag.	? Mi	Hein. 10
* „ froelichiella Z.	7—W g, Mi	* „ glutinosae Stt. 7—10 Mi
<i>Alnus incana</i> De Candolle	(Grau- oder Weißerle).	
Stathmopoda pedella 9—F	F,	* Lithocolletis alpina
L.	Gallen	Frey. 6—4 Mi
Coleophora binderella		* „ strigulatella Z. 5—10 g, Mi
Koll.	9—5 Sa	* „ chrysellae Const. ? Mi
Coleophora bicolorella		Tinea arcella F. 7—6 Ri, H
Stt.	9—6 Sa	Incurvaria pectinea 7—W g, Mi,
Gracilaria clongella 5—9	Mi,	Hw. Sa
L.	L—Rö	* Nepticula rubes-
		cens Hein. 7+9, Mi
		10

Alnus viridis De Candolle
(Grün- oder Alpenerle, Drossel).

* Lithocolletis haude-		* Bucculatrix cidarel-
riella Rbl.	? Mi	la Z. 7—10 Mi, L
* „ alpina Frey.	6—4 Mi	* ? Nepticula alnetella
* „ strigulatella Z.	5—10 g, Mi	Stt. 7—10 Mi

Verwendete Literatur.

Bei der Nomenklatur der Pflanzennamen hat Thomé: „Flora von Deutschland, Österreich und der Schweiz“, 2. Aufl. 1903, als Richtschnur gedient. Ergänzungen entstammen: Coßmann: „Deutsche Flora“, 5. Aufl. 1918. Bezüglich der Raupen und ihrer Futterpflanzen wurden folgende Arbeiten durchgesehen:

- Spuler: „Die Schmetterlinge Europas“, 1910;
 Amsel: „Die Microlepidopterenfauna der Mark Brandenburg.“
 Iris 1930 und 1931.
 Disqué: „Versuch einer microlepidopterologischen Botanik.“
 Iris 1908.
 — „Verzeichnis der in der Pfalz aufgefundenen Kleinschmetterlinge.“ Iris 1901.
 — „Verzeichnis der in der Umgebung von Speyer vorkommenden Kleinschmetterlinge.“ Iris 1901.
 Eckstein: „Die Kleinschmetterlinge Deutschlands.“ 1934.
 „Die Schmetterlinge der weiteren Umgebung der Stadt Hannover.“ 1930.

80) Die europäischen Kleinschmetterlingsraupen der Birke und Erle

„Internationale Entomologische Zeitschrift.“ Guben, Jahrg. 1—28 (1907—1935).

„Kranchers entomologisches Jahrbuch“, Jahrg. 1—44 (1892 bis 1935). Zahlreiche Aufsätze, Faunen usw. von Meixner, Meyer, Mitterberger, Skala, Stephan usw.

Reutti: „Übersicht der Lepidopterenfauna des Großherzogtums Baden und der angrenzenden Länder.“ 1898.

Schütze: „Die Biologie der Kleinschmetterlinge.“ 1934.

— „Die Kleinschmetterlinge der sächsischen Oberlausitz.“ Iris 1901.

— „Nachtrag zu den Schmetterlingen der sächsischen Oberlausitz.“ Iris 1930.

Skala: „Die Nepticulidae Ober-Österreichs.“ Entomologischer Anzeiger, Wien, 13. Jahrg., 1933.

Thomann: Aufsätze in „Jahresberichte der naturforschenden Gesellschaft Graubündens“. 1913/14, 25/26, 28/29.

Uffeln: „Die sog. Kleinschmetterlinge (Microlepidopteren) Westfalens.“ 1930.

Vorbrodt: „Die Schmetterlinge von Zermatt.“ Iris 1928.

— „Tessiner und Misoixer Schmetterlinge, II. Microlepidoptera.“ Iris 1931 und 1932.

Vorbrodt-Mueller-Rutz: „Die Schmetterlinge der Schweiz“ (bis 1914). (Aus der letzteren Arbeit wurden nur die Synonyme der Schmetterlinge ausgezogen, die zum Verständnis älterer Abhandlungen unbedingt bekannt sein müssen.)

Ferner wurden verarbeitet persönliche und schriftliche Mitteilungen befreundeter Sammler, kleinere Aufsätze und Notizen aus verschiedenen Zeitschriften, sowie eigene Beobachtungen. Einige der vorstehend aufgeführten Autoren haben auch die Beobachtungen und Veröffentlichungen namhafter älterer Sammler mit verarbeitet, so daß eine Lückenlosigkeit möglichst gewährleistet ist.

Es verbleibt mir noch die angenehme Pflicht, meinen treuen Helfern, insbesondere den Herren Geheimrat Uffeln, Dr. Max Cretschmar und Hugo Skala für ihre uneigennützigte Unterstützung auch auf diesem Wege herzlichst zu danken.



70. Geburtstag.

Einer unserer gelegentlichen Mitarbeiter, Herr Eugen Rey, Berlin, feiert am 8. Februar 1936 seinen 70. Geburtstag. Wir gratulieren ihm von ganzem Herzen zu dieser seltenen Feier und wünschen ihm noch viele Jahre segensreichen Wirkens und Schaffens auf dem Gebiete der Naturforschung.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologisches Jahrbuch \(Hrsg. O. Krancher\). Kalender für alle Insekten-Sammler](#)

Jahr/Year: 1936

Band/Volume: [1936](#)

Autor(en)/Author(s): Grabe Albert

Artikel/Article: [Die europäischen Kleinschmetterlingsraupen der Birke und Erle 73-80](#)