Bull. Soc. Nat. luxemb., 98 (1997) p. 133-149

Faunistische Aspekte eines synökologischen Forschungsprojektes, dargestellt am Beispiel der Schmetterlinge (Insecta, Lepidoptera) [1])

von

Marc MEYER [2]) und Marcel HELLERS [3])

Zusammenfassung: Im Rahmen einer Pilotstudie zu einem vom Naturhistorischen Museums durchgeführten Forschungsprojektes zum Thema "Nahrungsketten-analyse im Jagdhabitat von Fledermauskolonien (Wochenstuben)" im Südosten Luxemburgs wurden an 15 Standorten Lichtfänge durchgeführt, wobei das Ergebnis den Autoren interessant genug erschien, den faunistischen Aspekt der Pilotstudie an dieser Stelle hervorzuheben: Mehrere Erstnachweise und eine Reihe von Neu-Funden, sowie manche als sehr selten angesehene Arten.

Résumé: Dans le cadre d'une étude-pilote en vue d'un projet de recherche réalisé par le Musée national d'histoire naturelle sous le titre "Analyse des chaînes trophiques dans l'habitat de chasse de colonies de chauves-souris (gîtes de mise-bas)" dans le sud-est du Luxembourg, des captures à la lumière ont été effectuées dans 15 sites. Le résultat était assez intéressant pour attirer l'attention sur l'aspect faunistique de l'étude-pilote: plusieurs espèces nouvelles et une série de re-découvertes, ainsi que des espèces considérées comme très rares.

1. Einleitung

Aufgrund von entsprechenden Studien im Ausland wurden Mitarbeiter des Naturhistorischen Museums Luxemburg auf die Problematik der Nahrungsgrundlage von Fledermauskolonien in der anthropogen geprägten Landschaft aufmerksam. Nachdem diese Studien in manchen Fällen etwas unpräzise waren, kam die Idee auf, in Luxemburg ein eigenes fächerübergreifendes Projekt zur zweifelsfreien Erfassung der für die Fledermäuse als Nahrungsgrundlage dienenden Wirbellosen und der im Jagdhabitat vorkommenden Entomo-Zönosen anzugehen, wobei im Jahre 1996 eine Pilotstudie mit dem Ziel, die Methodik zu testen und zu verfeinern, durchgeführt wurde.

Die lepidopterologischen Ergebnisse der in diesem Zusammenhang erfolgten Lichtfänge mit Präsenz des Entomologen, also ohne Berücksichtigung der Resultate aus den automatischen Lichtfallen, die momentan ausgewertet werden, sollen hier

[1]) Veröffentlichungen des Forschungszentrums im Naturhistorischen Museum Luxemburg (1).

[2]) Musée national d'histoire naturelle, section Zoologie, 25, rue Münster, L-2160 Luxembourg.

[3]) Op der Huuscht, 15, L-9395 Tandel.

aus Gründen der Aktualität vorab vorgestellt und einige faunistisch besonders relevante Nachweise kommentiert werden.

M. Meyer hat, bis auf drei Ausnahmen, die Lichtfänge durchgeführt, sowie die Makrolepidopteren und die Pyraliden bestimmt, während M. Hellers die Bestimmung der Tortriciden und der meisten anderen Mikrolepidopteren übernommen hat.

2. Methode

Die Lichtfänge wurden alle mit Hilfe von Quecksilberdampf-Lampen von 400 W, die vor einem weissen, als Reflektor dienenden Tuch hingen, durchgeführt. Die einzelnen Informationen zur Lokalität und dem Zeitpunkt sind nachfolgend angegeben. Ausser den Standorten 3, 11 und 14 erfolgte nur ein Lichtfang; Standort 1 (Kirche in Aspelt) gehört nicht zum eigentlichen Projekt und wird hier aus faunistischen Gründen angeführt, hier wurden die an die Strassenlaternen angeflogenen Nachtfalter mehrfach notiert.

Mit Ausnahme der Lichtfänge an den Standorten 12, 14 (15.7.1996) und 15, wo Roland Summkeller (D-Völklingen/Wehrden) präsent war, wurden alle anderen von M. Meyer durchgeführt.

Nachdem sowohl die Auswahl der Nächte als auch der Lokalitäten von den im Projekt beteiligten Chiropterologen abhing, deren Aufgabe es war, die genauen Jagdhabitate im Verlauf der Entwicklung der Kolonien festzustellen, sind Fundorte und Jahreszeit aus lepidopterologischer Sicht nicht unbedingt als optimal zu bezeichnen. Dennoch zeigt das erstaunlich "gute" Resultat, dass solche synökologisch orientierten Studien auch wichtige faunistische Informationen liefern können.

Liste der Lichtfänge mit Lokalisierung (incl. Koord. Gauss-Lux.) und Datum:

1. Aspelt, Kirche (83/ 65), 16.7.1996, 4.8.1996, 6.8.1996, 8.8.1996, 5.9.1996. Notiert wurden die Falter, die von zwei Strassenlaternen (Quecksilberdampf) vor dem Haupteingang der Kirche angelockt wurden.
2. Aspelt, Dankebur (83,3/65,9), 6.8.1996. Viehweide am südlichen Rand des Waldes "Seitert".
3. Aspelt, Seitert (83,4/66,3), 4.6.1996, 5.8.1996. Eichen-Hainbuchenwald mit eingestreuten Buchen; Standort am 4.6.: Mähwiese am östlichen Waldrand; am 5.8: Lichtung im Innern des Waldes.
4. Aspelt, Schiechtert (84,3/62,9), 7.8.1996. Südlicher Rand des Laubwaldes.
5. Aspelt, S Gréissen (84,6/64,8), 19.7.1996. Brachfläche mit Hochstaudenflur neben dem bachbegleitenden Erlen-Weidengehölz.
6. Weiler-la-Tour, Seitert (83,1/66,2), 5.6.1996. Mähwiese am westlichen Waldrand.
7. Filsdorf, Fëlschtreffergrond (84,9/65,0), 21.7.1996. Randbereich des tiefeingeschnittenen Tälchens mit dichtwachsendem Schluchtwald.
8. Filsdorf, Millebierg (85,3/64,8), 20.7.1996. Waldrand in Richtung Agrarsteppe des Plateaus.
9. Bous, Rengwis (92,8/69,0), 12.6.1996. Offenes Brachland, Weidengebüsch und Pappelpflanzung im Auenbereich.
10. Erpeldange/Bous, Plaumeschdellchen (91,6/66,3), 10.6.1996. Extensive Mähwiesen und Obstgärten in der Nähe des Waldes.

11. Erpeldange/Bous, Hiewelbierg (92,3/67,9), 23.8.1996, 26.8.1996. Brachgefallene Halbtrockenrasenreste am Rand des ehemaligen, inzwischen stark verbuschten Steinbruchs.
12. Heisburgerhof, Oennescht Lach (90,8/70,2), 16.7.1996. Randlage zwischen Feldgehölzen, Laubwäldern und Viehweiden.
13. Reckingerhof, Haed (90,1/67,2), 11.6.1996. Südhang mit verbuschendem Halbtrockenrasen in der Nähe des Reckinger Weihers.
14. Remich, Oenner Aechen (92,6/67,2), 15.7.1996, 22.8.1996. Brachflächenreste inmitten der Agrarsteppe, in der Nähe einiger Feldgehölze.
15. Bech-Kleinmacher, Naumbierg (92,4/66,2), 17.7.1996. Brachgefallene, blütenreiche Mähwiese, von Obstgärten, Hecken und Feldgehözen eingerahmt.

3. Ergebnisse

Die Bestimmung der Arten erfolgte für unverwechselbare Taxa direkt am Tuch, ansonsten wurden repräsentative Proben gefangen und später im Labor nachbestimmt. Wegen der nicht vergleichbaren Bedingungen an den Fundorten, vor allem aber wegen der jahreszeitlichen Diskrepanz der einzelnen Lichtfänge, erfolgt keine vergleichende Analyse, wie Diversität oder Artenreichtum. Die Angabe der Gesamtartenzahl pro Standort am Ende der Tabelle ist als rein informativ zu verstehen.

Tab. 1. Liste der an den Lichtfang-Standorten nachgewiesenen Arten in systematischer Reihenfolge.

Arten	Standorte														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Hepialidae															
Triodia sylvina (Linné, 1761)										X	X		X	X	
Hepialus humuli (Linné, 1758)															X
Adelidae															
Nematopogon swammerdamella (Linné, 1758)			X			X									
Tineidae															
Morophaga choragella (Denis & Schiffermüller, 1775)			X			X									
Nemapogon clematella (Fabricius, 1781)			X												
Monopis weaverella (Scott, 1858)														X	
Monopis monachella (Hübner, 1796)						X					X			X	
Tinea semifulvella (Haworth, 1828)											X				
Yponomeutidae															
Argyresthia brockeella (Hübner, 1813)								X							
Yponomeuta malinellus (Zeller, 1838)	X	X	X	X			X	X							
Yponomeuta evonymella (Linné, 1758)		X			X										
Yponomeuta plumbella (Denis & Schiffermüller, 1775)	X														
Yponomeuta vigintipunctata (Retzius, 1783)		X			X		X							X	
Paraswammerdamia lutarea (Haworth, 1828)								X							
Ypsolopha parenthesella (Linné, 1761)											X				

Arten	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Carcina quercana (Fabricius, 1775)			X	X										X	
Holoscolia forficella (Hübner, 1813)			X												
Gelechiidae															
Teleiodes luculella (Hübner, 1813)						X									
Recurvaria leucatella (Clerck, 1759)							X	X							
Brachmia blandella (Fabricius, 1798)														X	
Alucitidae															
Alucita hexadactyla (Linné, 1758)			X											X	
Cossidae															
Zeuzera pyrina (Linné, 1761)	X											X			
Tortricidae															
Fulvoclysia fulvana (Fischer v. Roesl., 1836)															X
Agapeta hamana (Linné, 1758)	X	X	X				X				X			X	
Agapeta zoegana (Linné, 1767)		X												X	X
Eupoecilia angustana (Hübner, 1799)														X	
Aethes cnicana (Westwood, 1854)			X			X									
Pandemis corylana (Fabricius, 1794)											X				
Pandemis cerasana (Hübner, 1786)											X				
Pandemis heparana (Denis & Schiffermüller, 1775)															X
Archips podana (Scopoli, 1763)							X								
Archips xylosteana (Linné, 1758)			X		X			X				X		X	X
Archips rosana (Linné, 1758)					X										
Dichelia histrionana (Froelich, 1828)											X				
Clepsis spectrana (Treitschke, 1830)					X										
Ptycholoma lecheana (Linné, 1758)						X									
Eulia ministrana (Linné, 1758)						X									
Cnephasia stephensiana (Doubleday, 1849)					X			X				X		X	
Cnephasia pasiuana (Hübner, 1799)					X		X								
Cnephasia interjectana (Haworth, 1811)															X
Tortrix viridana (Linné, 1758)									X						X
Acleris aspersana (Hübner, 1817)											X				
Acleris notana (Donovan, 1806)							X								
Acleris variegana (Denis & Schiffermüller, 1775)								X							
Celypha striana (Denis & Schiffermüller, 1775)			X				X	X							
Celypha rosaceana (Schlaeger, 1847)														X	
Olethreutes lacunana (Denis & Schiffermüller, 1775)			X	X		X		X			X				X
Hedya pruniana (Hübner, 1799)						X		X							
Hedya nubiferana (Haworth, 1811)					X										
Hedya salicella (Linné, 1758)							X	X							X
Apotomis betuletana (Haworth, 1811)							X				X			X	
Eudemis profundana (Denis & Schiffermüller, 1775)															X

Arten	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Eudemis porphyrana (Hübner, 1799)															X
Ancylis mitterbacheriana (Denis & Schiffermüller, 1775)						X									
Ancylis achatana (Denis & Schiffermüller, 1775)								X				X			
Epinotia stroemiana (Fabricius, 1781)														X	
Epinotia tenerana (Denis & Schiffermüller, 1775)					X										
Zeiraphera isertana (Fabricius, 1794)			X	X	X		X								
Gypsonoma dealbana (Froelich, 1828)					X										
Epiblema cynosbatella (Linné, 1758)			X			X									
Epiblema uddmanniana (Linné, 1758)												X			
Epiblema incarnatana (Hübner, 1800)														X	
Epiblema foenella (Linné, 1758)							X								X
Pelochrista caecimaculana (Hübner, 1799)							X								
Eucosma cana (Haworth, 1811)				X			X								
Eucosma obumbratana (Lienig & Zeller, 1846)								X							
Eucosma conterminana (HerrichSchaeffer, 1851)	X							X							
Spilonota ocellana (Denis & Schiffermüller, 1775)	X		X				X								X
Rhyacionia pinicolana (Doubleday, 1849)							X								
Cydia splendana (Hübner, 1799)	X		X	X											
Cydia pomonella (Linné, 1758)	X														
Dichrorampha acuminatana (Lienig & Zeller, 1846)			X												
Limacodidae															
Apoda avellana (Linné, 1758)		X					X	X					X		X
Pterophoridae															
Cnaemidophorus rhododactyla (Denis & Schiffermüller, 1775)							X								
Stenoptilia pterodactyla (Linné, 1761)				X											
Leioptilus carphodactyla (Hübner, 1813)											X				
Pterophorus pentadactyla (Linné, 1758)									X	X			X		
Pyralidae															
Chrysoteuchia culmella (Linné, 1758)		X			X			X	X						X
Crambus perlella (Scopoli, 1763)							X	X						X	X
Agriphila tristella (Denis & Schiffermüller, 1775)		X			X						X			X	
Agriphila inquinatella (Denis & Schiffermüller, 1775)											X			X	
Agriphila selasella (Hübner, 1813)				X											
Agriphila straminella (Denis & Schiffermüller, 1775)	X	X	X	X	X		X	X							
Agriphila geniculea (Haworth, 1811)											X				
Catoptria pinella (Linné, 1758)	X							X							
Catoptria falsella (Denis & Schiffermüller, 1775)	X	X		X											
Catoptria verellus (Zincken, 1817)			X				X	X							
Scoparia subfusca (Haworth, 1811)														X	
Scoparia ambigualis (Treitschke, 1829)					X			X							
Scoparia basistrigalis (Knaggs, 1866)			X		X		X	X							

Arten	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Eudonia pallida (Curtis, 1827)								X							
Eudonia crataegella (Hübner, 1796)	X	X	X	X	X		X								
Parapoynx stratiotata (Linné, 1758)								X							
Cataclysta lemnata (Linné, 1758)													X		
Evergestis limbata (Linné, 1767)								X							
Evergestis extimalis (Scopoli, 1763)											X				
Pyrausta aurata (Scopoli, 1763)		X													
Pyrausta purpuralis (Linné, 1758)															X
Pyrausta cespitalis (Denis & Schiffermüller, 1775)											X			X	
Ostrinia nubilalis (Hübner, 1796)	X	X	X		X		X	X							
Eurrhypara hortulata (Linné, 1758)					X		X	X							
Phlyctaenia coronata (Hufnagel, 1767)							X	X							
Psammotis pulveralis (Hübner, 1796)														X	
Nomophila noctuella (Denis & Schiffermüller, 1775)		X	X	X	X						X			X	
Pleuroptya ruralis (Scopoli, 1763)	X	X	X	X							X			X	
Agrotera nemoralis (Scopoli, 1763)						X									
Hypsopygia costalis (Fabricius, 1775)							X	X							
Synaphe punctalis (Fabricius, 1775)														X	
Pyralis farinalis (Linné, 1758)	X														
Endotricha flammealis (Denis & Schiffermüller, 1775)	X	X	X	X			X	X						X	
Salebriopsis albicilla (Herrich-Schäffer, 1849)				X											
Phycita roborella (Denis & Schiffermüller, 1775)	X	X	X	X			X	X			X			X	
Dioryctria abietella (Denis & Schiffermüller, 1775)	X						X	X			X			X	
Dioryctria schuetzeella (Fuchs, 1899)	X														
Metriostola betulae (Goeze, 1778)		X									X			X	
Acrobasis tumidana (Denis & Schiffermüller, 1775)			X	X	X		X	X			X				
Acrobasis repandana (Fabricius, 1798)	X	X	X	X			X	X						X	
Acrobasis consociella (Hübner, 1813)											X				
Acrobasis obtusella (Hübner, 1796)														X	
Aurana marmorea (Haworth, 1811)				X			X							X	
Aurana advenella (Zincken, 1818)		X		X							X				
Aurana suavella (Zincken, 1818)														X	
Assara terebrella (Zincken, 1818)					X										
Nyctegretis achatinella (Hübner, 1796)														X	
Phycitodes binaevella (Hübner, 1813)														X	
Thyatiridae															
Thyatira batis (Linné, 1758)			X			X			X	X			X		X
Habrosyne pyritoides (Hufnagel, 1766)					X	X	X	X	X	X		X	X	X	X
Tethea or (Goeze, 1781)													X		
Tetheella fluctuosa (Hübner, 1803)			X												
Ochropacha duplaris (Linné, 1761)			X												

Arten	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Drepanidae															
Watsonalla binaria (Hufnagel, 1769)		X	X	X		X				X			X		
Watsonalla cultraria (Fabricius, 1775)		X	X	X		X		X		X			X		
Drepana falcataria (Linné, 1758)					X										
Cilix glaucata (Scopoli, 1763)													X	X	
Geometridae															
Hemithea aestivaria (Hübner, 1799)													X		
Hemistola chrysoprasaria (Esper, 1794)			X												
Cyclophora annulata (Schulze, 1775)				X									X		
Cyclophora porata (Linné, 1767)			X											X	
Cyclophora quercimontaria (Bastelberger, 1897)			X												
Cyclophora punctaria (Linné, 1758)		X	X												
Cyclophora linearia (Hübner, 1799)		X	X							X			X		
Timandra griseata (W.Petersen, 1902)			X	X	X		X	X							
Scopula nigropunctata (Hufnagel, 1767)							X	X							
Scopula rubiginata (Hufnagel, 1767)		X													
Idaea rufaria (Hübner, 1799)												X			
Idaea muricata (Hufnagel, 1767)								X				X			
Idaea biselata (Hufnagel, 1767)		X	X	X	X		X	X			X	X			X
Idaea fuscovenosa (Goeze, 1781)					X		X								
Idaea dimidiata (Hufnagel, 1767)			X		X		X								X
Idaea pallidata (Denis & Schiffermüller, 1775)											X				
Idaea emarginata (Linné, 1758)				X											
Idaea aversata (Linné, 1758)			X	X	X		X	X			X	X	X	X	X
Idaea straminata (Borkhausen, 1794)											X				
Idaea deversaria (Herrich-Schäffer, 1847)												X			
Scotopteryx chenopodiata (Linné, 1758)				X				X			X				
Scotopteryx mucronata (Scopoli, 1763)													X		
Xanthorhoe designata (Hufnagel, 1767)						X									
Xanthorhoe spadicearia (Denis & Schiffermüller, 1775)				X				X		X	X				
Xanthorhoe ferrugata (Clerck, 1759)		X	X	X				X							
Xanthorhoe montanata (Denis & Schiffermüller, 1775)									X						
Epirrhoe tristata (Linné, 1758)												X			
Epirrhoe alternata (O.F.Müller, 1764)	X		X	X			X	X	X	X	X	X	X		
Camptogramma bilineata (Linné, 1758)												X			
Larentia clavaria (Haworth, 1809)											X				
Cosmorhoe ocellata (Linné, 1758)									X		X				
Eulithis prunata (Linné, 1758)		X	X	X			X	X		X					
Eulithis pyraliata (Denis & Schiffermüller, 1775)							X					X			X
Ecliptopera silaceata (Denis & Schiffermüller, 1775)		X	X	X				X							
Thera variata (Denis & Schiffermüller, 1775)													X		

Arten	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Thera britannica (Turner, 1925)														X	
Colostygia pectinataria (Knoch, 1781)										X	X				X
Hydriomena furcata (Thunberg, 1784)			X	X				X				X			
Horisme tersata (Denis & Schiffermüller, 1775)								X							
Melanthia procellata (Denis & Schiffermüller, 1775)						X		X		X			X		
Philireme vetulata (Denis & Schiffermüller, 1775)							X								
Philireme transversata (Hufnagel, 1767)							X								
Perizoma alchemillata (Linné, 1758)		X			X										
Perizoma flavofasciata (Thunberg, 1792)						X									
Chloroclystis v-ata (Haworth, 1809)			X				X	X							
Calliclystis rectangulata (Linné, 1758)					X		X	X	X				X	X	
Eupithecia haworthiata (Doubleday, 1856)															X
Eupithecia centaureata (Denis & Schiffermüller, 1775)		X	X											X	
Eupithecia subfuscata (Haworth, 1809)								X							
Eupithecia tripunctaria (Herrich-Schäffer, 1852)				X											
Eupithecia tantillaria (Boisduval, 1840)			X												
Asthena albulata (Hufnagel, 1767)													X		
Abraxas grossulariata (Linné, 1758)		X													
Lomaspilis marginata (Linné, 1758)					X		X	X	X	X	X	X		X	X
Ligdia adustata (Denis & Schiffermüller, 1775)			X	X						X			X		
Stegania cararia (Hübner, 1790)							X								
Stegania trimaculata (De Villers, 1789)													X		
Semiothisa notata (Linné, 1758)									X	X			X	X	
Semiothisa alternaria (Hübner, 1809)											X			X	
Semiothisa liturata (Clerck, 1759)			X				X								
Semiothisa clathrata (Linné, 1758)								X	X	X		X	X	X	X
Itame wauaria (Linné, 1758)							X	X							
Plagodis dolabraria (Linné, 1767)			X			X							X		
Opisthograptis luteolata (Linné, 1758)			X	X		X				X	X		X	X	
Ennomos quercinaria (Hufnagel, 1767)			X												
Selenia dentaria (Fabricius, 1775)							X	X				X			X
Selenia lunularia (Hübner, 1788)			X												
Ourapteryx sambucaria (Linné, 1758)					X		X	X				X			
Biston betularia (Linné, 1758)		X					X	X				X			X
Peribatodes rhomboidaria (Denis & Schiffermüller, 1775)					X					X					
Peribatodes secundaria (Esper, 1794)			X					X			X			X	
Alcis repandata (Linné, 1758)					X		X	X					X		X
Boarmia roboraria (Denis & Schiffermüller, 1775)												X		X	X
Serraca punctinalis (Scopoli, 1763)			X			X				X			X		
Ectropis bistortata (Goeze, 1781)							X								
Ectropis extersaria (Hübner, 1799)			X									X	X		

Arten	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Tephronia sepiaria (Hufnagel, 1767)					X										
Cabera pusaria (Linné, 1758)			X		X		X	X	X				X		
Cabera exanthemata (Scopoli, 1763)							X	X		X		X			X
Lomographa temerata (Denis & Schiffermüller, 1775)													X		
Campaea margaritata (Linné, 1767)							X	X				X		X	X
Siona lineata (Scopoli, 1763)			X			X			X	X			X		
Lasiocampidae															
Malacosoma neustrium (Linné, 1758)												X		X	X
Lasiocampa quercus (Linné, 1758)			X		X										
Macrothylacia rubi (Linné, 1758)									X						
Euthrix potatoria (Linné, 1758)				X											X
Gastropacha quercifolia (Linné, 1758)												X		X	
Sphingidae															
Sphinx ligustri Linné, 1758													X		
Mimas tiliae (Linné, 1758)										X					
Laothoe populi (Linné, 1758)			X									X			
Deilephila elpenor (Linné, 1758)							X	X				X	X	X	X
Deilephila porcellus (Linné, 1758)									X	X			X		
Notodontidae															
Phalera bucephala (Linné, 1758)			X						X					X	
Furcula furcula (Clerck, 1759)													X		
Stauropus fagi (Linné, 1758)			X				X								
Peridea anceps (Goeze, 1781)								X							X
Notodonta dromedarius (Linné, 1767)	X						X							X	
Notodonta ziczac (Linné, 1758)	X	X	X				X								
Notodonta tritopha (Denis & Schiffermüller, 1775)	X														
Drymonia melagona (Borkhausen, 1785)		X	X				X	X		X			X		
Drymonia dodonaea (Denis & Schiffermüller, 1775)			X			X							X		X
Drymonia ruficornis (Hufnagel, 1766)			X												
Pheosia tremula (Clerck, 1759)	X											X	X		
Pterostoma palpinum (Clerck, 1759)													X	X	
Ptilodon capucina (Linné, 1758)			X	X									X		
Ptilodontella cucullina (Denis & Schiffermüller, 1775)			X						X				X		
Gluphisia crenata (Esper, 1785)									X	X					
Lymantriidae															
Calliteara pudibunda (Linné, 1758)			X			X									
Orgyia antiqua (Linné, 1758)			X												
Lymantria dispar (Linné, 1758)	X	X	X	X							X			X	
Lymantria monacha (Linné, 1758)			X	X				X							
Arctornis l-nigrum (Müller, 1764)								X						X	X
Sphagreidus similis (Fuessly, 1775)				X											

Arten	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Arctiidae															
Cybosia mesomella (Linné, 1758)									X					X	
Atolmis rubricollis (Linné, 1758)												X	X		
Eilema deplana (Esper, 1787)							X	X							
Eilema griseola (Hübner, 1803)			X												
Eilema lurideola (Zincken, 1817)			X				X	X				X		X	X
Eilema complana (Linné, 1758)		X		X				X				X		X	
Eilema sororcula (Hufnagel, 1766)			X			X				X			X		
Phragmatobia fuliginosa (Linné, 1758)	X	X		X	X		X					X	X	X	X
Spilosoma lubricipedum (Linné, 1758)									X	X			X		
Spilosoma luteum (Hufnagel, 1766)								X						X	X
Rhyparia purpurata (Linné, 1758)									X				X		
Diacrisia sannio (Linné, 1758)													X		
Nolidae															
Meganola albula (Denis & Schiffermüller, 1775)		X												X	
Nola cucullatella (Linné, 1758)							X					X			
Noctuidae															
Trisateles emortualis (Denis & Schiffermüller, 1775)								X					X		
Macrochilo cribrumalis (Hübner, 1793)					X										
Herminia tarsipennalis (Treitschke, 1835)							X						X		
Herminia tarsicrinalis (Knoch, 1782)					X										
Herminia grisealis (Denis & Schiffermüller, 1775)							X	X					X		
Rivula sericealis (Scopoli, 1763)		X		X		X			X	X		X	X	X	X
Hypena proboscidalis (Linné, 1758)							X	X	X	X		X	X		X
Hypena rostralis (Linné, 1758)			X												
Scoliopteryx libatrix (Linné, 1758)	X														
Catocala sponsa (Linné, 1767)		X													
Catocala nupta (Linné, 1767)	X														
Catocala promissa (Denis & Schiffermüller, 1775)			X												
Tyta luctuosa (Denis & Schiffermüller, 1775)										X	X	X			
Euclidia glyphica (Linné, 1758)												X			
Laspeyria flexula (Denis & Schiffermüller, 1775)									X				X		
Bena prasinana (Linné, 1758)										X			X		
Panthea coenobita (Esper, 1785)															X
Colocasia coryli (Linné, 1758)		X	X	X			X	X				X			X
Moma alpium (Osbeck, 1778)													X		
Acronicta psi (Linné, 1758)							X						X		
Acronicta aceris (Linné, 1758)							X	X							
Acronicta megacephala (Denis & Schiffermüller, 1775)	X								X						X
Acronicta strigosa (Denis & Schiffermüller, 1775)													X		
Acronicta rumicis (Linné, 1758)		X		X											

Arten	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Craniophora ligustri (Denis & Schiffermüller, 1775)		X		X										X	
Cryphia algae (Fabricius, 1775)	X	X	X												
Cryphia muralis (Forster, 1771)	X														
Prododeltote pygarga (Hufnagel, 1766)						X	X			X		X	X		
Deltote deceptoria (Scopoli, 1763)									X	X			X		
Diachrysia chrysitis (Linné, 1758)									X				X	X	
Macdunnoughia confusa (Stephens, 1850)													X		
Plusia festucae (Linné, 1758)		X	X	X											
Autographa gamma (Linné, 1758)	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X
Autographa pulchrina (Haworth, 1809)													X		X
Abrostola triplasia (Linné, 1758)													X		
Amphipyra pyramidea (Linné, 1758)											X			X	
Amphipyra tragopoginis (Clerck, 1759)														X	
Elaphria venustula (Hübner, 1790)												X	X		
Hoplodrina octogenaria (Goeze, 1781)		X					X	X	X	X		X		X	X
Hoplodrina blanda (Denis & Schiffermüller, 1775)	X						X				X		X	X	
Hoplodrina ambigua (Denis & Schiffermüller, 1775)	X										X	X		X	
Thalpophila matura (Hufnagel, 1766)														X	
Trachea atriplicis (Linné, 1758)															X
Euplexia lucipara (Linné, 1758)								X	X				X		
Ipimorpha retusa (Linné, 1761)			X												X
Ipimorpha subtusa (Denis & Schiffermüller, 1775)								X							
Parastichtis ypsillon (Denis & Schiffermüller, 1775)			X		X		X								
Cosmia pyralina (Denis & Schiffermüller, 1775)							X	X				X		X	X
Cosmia trapezina (Linné, 1758)	X	X	X	X	X		X	X			X	X		X	X
Brachylomia viminalis (Fabricius, 1776)							X	X							
Apamea monoglypha (Hufnagel, 1766)					X		X					X		X	X
Apamea lithoxylaea (Denis & Schiffermüller, 1775)							X					X			
Apamea crenata (Hufnagel, 1766)										X			X		
Apamea anceps (Denis & Schiffermüller, 1775)													X		X
Apamea sordens (Hufnagel, 1766)									X	X					
Apamea scolopacina (Esper, 1788)							X	X							
Oligia strigilis (Linné, 1758)										X			X		
Oligia latruncula (Denis & Schiffermüller, 1775)									X				X		
Oligia fasciuncula (Haworth, 1809)									X	X			X		
Mesoligia furuncula (Denis & Schiffermüller, 1775)		X	X				X				X	X		X	
Mesapamea secalis (Linné, 1758)	X	X	X								X	X		X	
Eremobia ochroleuca (Denis & Schiffermüller, 1775)							X								
Luperina testacea (Denis & Schiffermüller, 1775)											X			X	
Chortodes minima (Haworth, 1809)					X										X
Chortodes pygmina (Haworth, 1809)														X	

Arten	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Charanyca trigrammica (Hufnagel, 1766)						X			X	X					X
Discestra trifolii (Hufnagel, 1766)	X						X	X							
Lacanobia oleracea (Linné, 1758)					X	X	X					X		X	X
Lacanobia suasa (Denis & Schiffermüller, 1775)	X	X									X				
Melanchra persicariae (Linné, 1761)							X	X				X			X
Mamestra brassicae (Linné, 1758)	X										X			X	
Leucania obsoleta (Hübner, 1803)									X						
Mythimna conigera (Denis & Schiffermüller, 1775)					X							X		X	X
Mythimna ferrago (Fabricius, 1787)					X			X			X	X		X	
Mythimna albipuncta (Denis & Schiffermüller, 1775)		X	X	X					X	X	X		X	X	
Mythimna impura (Hübner, 1808)					X			X							X
Mythimna pallens (Linné, 1758)	X		X						X	X	X	X	X	X	X
Tholera decimalis (Poda, 1761)	X														
Axylia putris (Linné, 1761)					X		X	X	X			X	X		
Ochropleura plecta (Linné, 1761)	X	X	X	X	X			X	X	X	X		X	X	X
Diarsia mendica (Fabricius, 1775)			X							X			X		
Diarsia brunnea (Denis & Schiffermüller, 1775)			X	X	X										
Diarsia rubi (Vieweg, 1790)			X			X			X					X	
Noctua pronuba Linné, 1758	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X
Noctua comes Hübner, 1813							X	X			X	X		X	X
Noctua fimbriata (Schreber, 1759)	X			X			X	X						X	
Noctua janthina (Denis & Schiffermüller, 1775) s. l.	X		X	X			X				X				
Noctua janthina (Denis & Schiffermüller, 1775) s. str.	X			X			X								
Noctua janthe (Borkhausen, 1792)			X	X							X			X	
Noctua interjecta Hübner, 1803		X									X				
Xestia c-nigrum (Linné, 1758)			X	X					X		X	X		X	
Xestia ditrapezium (Denis & Schiffermüller, 1775)							X	X							
Xestia triangulum (Hufnagel, 1766)			X		X		X	X							
Xestia rhomboidea (Esper, 1790)					X										
Xestia sexstrigata (Haworth, 1809)				X											
Xestia xanthographa (Denis & Schiffermüller, 1775)	X										X			X	
Agrotis exclamationis (Linné, 1758)	X			X	X		X	X	X	X		X	X	X	X
Agrotis segetum (Denis & Schiffermüller, 1775)									X		X				
Anzahl Arten pro Standort	49	56	100	62	58	32	99	98	44	46	63	61	80	96	67

Besprechung einiger bemerkenswerter Arten

Yponomeutidae

Argyresthia brockeella (Huebner, 1813)

Zusammen mit einem Exemplar, das zufälligerweise am gleichen Tag in Grosbous (Neimillen) von M. Hellers gefangen wurde, handelt es sich hier um den Erstnachweis für Luxemburg. Wahrscheinlich ist die in Mitteleuropa weit verbreitete Art bisher übersehen worden. Die Raupe lebt im Sommer in den nächstjährigen Knospen von Birken und Erlen, später in den jungen männlichen Kätzchen, in denen sie überwintert.

Yponomeuta plumbella (Denis & Schiffermüller, 1775)

Erstnachweis für Luxemburg. Eine allgemein selten beobachtete Gespinstmotte: Nur ein Fund aus dem Saarland (A. Werno, pers. Mitt.) und ebenfalls nur ganz wenige Nachweise in Lothringen (M. Hellers, M. Meyer, unpubl.).

Tortricidae

Fulvoclysia fulvana (Fischer v. Roesl., 1836)

Dieser Fund ist ebenfalls ein Erstnachweis für Luxemburg. Die eher mediterran verbreitete Art erreicht wohl hier ihre Nordgrenze; ein ähnlicher Fall existiert bei der Geometride *Scopula tessellaria*, die von M. Meyer vor einigen Jahren am Standort 11 (Erpeldange / Hiewelbierg) als nördlichster Fundort im westlichen Mitteleuropa festgestellt wurde. In Lothringen ist *F. fulvana* in Trockenrasen des Moseltals nachgewiesen. Die Futterpflanze der Raupe sind vermutlich Skabiosen (*Scabiosa* sp.).

Celypha rosaceana (Schlaeger, 1847)

Nach einem Fund 1995 in Bertrange (R. Schoos, pers. Mitt.) ist hier der zweite Nachweis für Luxemburg gelungen. Im benachbarten Belgien findet Y. Valenne (pers. Mitt.) die Art nicht selten an trockenen Stellen; in Lothringen ist sie nur ganz vereinezelt gefunden worden (A. Claude, L. Perrettte, pers. Mitt.); im Saarland einige alte Meldungen von dem Gelände der Universität in Saarbrücken (A. Werno, pers. Mitt.). Obwohl die Art in Europa weit verbreitet ist, wird sie wegen ihrer versteckten Lebensweise nur selten gefunden. Die Raupe lebt an Gänsedistel (*Sonchus* sp.) und Löwenzahn (*Taraxacum* sp.).

Eucosma obumbratana (Lienig & Zeller, 1846)

Ebenfalls eine weit verbreitete Art, die aber nur sehr spärlich in Luxemburg gefunden wurde (u.a M. Hellers, R. Schoos, pers. Mitt.). Als Raupenfutterpflanze wird die Acker-Gänsedistel (*Sonchus arvensis*) angegeben.

Pyralidae

Agriphila selasella (Hübner, 1813)

Eine typische Art der feuchten Wiesen, auch Salzwiesen, die gern mit *A. tristella* verwechselt wird. In Luxemburg bisher nicht gemeldet, aber im benachbarten Ausland selten und sehr lokal nachgewiesen (M. Hellers und M. Meyer, unpubl., A. Claude, H. Schreiber, A. Werno, pers. Mitt.).

Agriphila geniculea (Haworth, 1811)

Eine seltene und äusserst lokal auf eher trockener Sandflächen vorkommende Art, die hier als dritter Nachweis für Luxemburg entdeckt wurde, nachdem M. Hellers die Art schon 1991 bei Unterschlinder wiederfand; vorher war nur ein Fund aus Luxemburg-Stadt vom Anfang unseres Jahrhunderts von Wagner-Rollinger (1950 ff.) bekannt geworden. Imbenachbarten Belgien (Y. Valenne, pers. Mitt.) und im Saarland an einigen Stellen nicht selten (A. Werno, pers. Mitt.).

Catoptria verellus (Zincken, 1817)

Die Tatsache, dass diese Art erst in den letzten Jahren in Luxemburg gefunden wurde (M. Hellers, R. Schoos, pers. Mitt.) ist erstaunlich, denn im hier untersuchten Gebiet war die Art 1996 regelmässig von Juni bis August am Licht anzutreffen. Ab Juli trat dann auch die Nachbarart *C. falsella* auf. Ähnliche Beobachtungen wurden letztes Jahr auch im Saarland (A. Werno, pers. Mitt.), im Dép. Meuse (Forêt de la Reine: A. Claude und M. Meyer, unpubl.) und im benachbarten Belgien (Y. Valenne, pers. Mitt.) gemacht.

Scoparia subfusca (Haworth, 1811)

Diese ausnahmsweise leicht erkennbare *Scoparia*-Art ist erst seit 1981 in wenigen Exemplaren im Luxemburger Gutland nachgewiesen. Der Fundort bei Remich erweitert das bisher bekannte Verbreitungsgebiet nach Südosten.

Eudonia pallida (Curtis, 1827)

Eine Art der Feuchtgebiete, die in unserer Gegend nur sehr lokal und meist vereinzelt gefunden wird. Die Exemplare, die am 20.7. bei Filsdorf ans Licht kamen, stammten wohl aus dem nahegelegenen Tal der Gander.

Cataclysta lemnata (Linné, 1758)

Wohl eine der seltensten "Wasserzünsler" aus unserem Land. Das bereits bekannte Vorkommen am Reckinger Weiher konnte durch den Lichtfang am Standort 13 bestätigt werden. Die Raupe lebt an Wasserlinsen (*Lemna* sp.).

Psammotis pulveralis (Hübner, 1796)

Der zweite Nachweis für Luxemburg nach einem Exemplar am 3.7.1994 in Bartringen (R. Schoos, pers. Mitt.). Die Art fliegt in offenen Feuchtbiotopen, Raupenfutterpflanze sind u.a. *Mentha*-Arten.

Agrotera nemoralis (Scopoli, 1763)

Diese Art wird selten beobachtet. Sie kommt hauptsächlich in Laubwäldern vor, wo die Raupe an verschiedenen Sträuchern lebt.

Nyctegretis achatinella (Hübner, 1796)

Nach dem Erstnachweis (1985, Kleinbettingen, M. Meyer) wurde die vor allem auf Sand vorkommende Art nur wenig gemeldet (R. Schoos, pers. Mitt.). Der Fundort 14 ist der einzige im Südosten Luxemburgs.

Geometridae

Thera britannica (Turner, 1925)

Die "Zwillingsart" zu der häufigen *T. variata* wurde bisher wohl nicht beachtet, denn im Saarland ist *T. britannica* nach eingehenden Untersuchungen die häufigere (H. Schreiber, A. Werno, N. Zahm pers. Mitt.). Aus Luxemburg gab bisher keine eindeutigen Nachweise. Das Männchen von Remich ist aber unverwechselbar (Bestimmung bestätigt durch N. Zahm).

Philireme vetulata (Denis & Schiffermüller, 1775) und *P. transversata* (Hufnagel, 1767)

Beide Arten sind sehr lokal verbreitet, treten aber oft zusammen auf. Sie werden sowohl in Trockenrasen als auch in mitelfeuchten Waldlichtungen gefunden.

Stegania cararia (Hübner, 1790)

Eine apart gezeichnete und deshalb unverwechselbare Art, die aber im gesamten Saar-Lor-Lux-Raum nur sehr selten gefunden wird. Sie ist neu für die Fauna Luxemburgs: kurz vor dem hier gemeldeten Fund, am 7. Juni 1996, wurde ein weiteres Exemplar bei Düdelingen gefunden (J. Cungs, pers. Mitt.). Ihr Habitat sind Au- und Bruchwälder; die Raupe ernährt sich vor allem von Pappelblättern (*Populus* sp.). Das Vorkommen am "Fëlschtreffergronn", einem schmalen Schluchtwaldband inmitten einer intensiven Agrarsteppe, ist zumindest unerwartet. Als rezente Nachweise sind nur Einzeltiere aus dem Saarland (R. Summkeller, A. Werno, pers. Mitt.) und aus den lothringischen Départements Meuse (Forêt de la Reine, A. Claude und M. Meyer, unpubl.) und Moselle (L. Perrette, pers. Mitt.) bekannt. In Belgien wurde sie nur an wenigen Stellen im Südosten gefunden (Hackray & Sarlet, 1975 ff.)

Stegania trimaculata (De Villers, 1789)

Ebenfalls eine Auwaldart, die aber in zwei Generationen fliegt und nicht ganz so selten ist wie die vorhergehende. Sie ist dennoch nur sehr lokal verbreitet, z. B. im Saarland erst ab Mitte der Achtziger Jahre von mehreren Fundorten nachgewiesen (Schmidt-Koehl 1989, sowie H. Schreiber, R. Summkeller, A. Werno, pers. Mitt.); in Lothringen nur an wenigen Stellen: Moulins-les-Metz, Marange, Montenach (L. Perrette, pers. Mitt.); Liverdun, Villey St. Etienne, Forêt de la Reine (A. Claude, pers. Mitt.).

Tephronia sepiaria (Hufnagel, 1767)

Eine extrem seltene Art in der gesamten Gross-Region: In Belgien nur einige alte Meldungen im Südosten (Hackray & Sarlet 1975 ff.), im Saarland nur ein Fund am benachbarten Hammelsberg bei Perl (Werno 1992) und einzelne Tiere im Warndt (R. Summkeller, pers.Mitt.), in Lothringen ebenfalls sehr selten: Rosières-en-Haye und St.-Michel-sur- Meurthe (A. Claude pers. Mitt.), sowie an der belgischen Grenze (J.-L. Renneson, pers. Mitt.). Es handelt sich auch hier um einen Zweitnachweis für Luxemburg, nach einem Exemplar 1994 in Bartringen (R. Schoos, pers. Mitt.). Bei dieser Art wird europaweit ein starker Rückgang wegen Biotopveränderungen festgestellt: Die Raupe ernährt sich vornehmlich von Flechten auf Totholz. *T. sepiaria* ist beshalb ein vorzüglicher Indikator für naturnahe Wälder mit reichem Totholzanteil! Am gleichen Fundort wurden ausserdem die ebenfalls seltenen Noctuiden-Arten *Macrochilo cribrumalis* und *Parastichtis ypsillon* gefunden. Der bachbegleitende Galeriewald an der Gander (Standort 5) sollte somit als ökologisch besonders wertvoll eingestuft werden.

Arctiidae

Rhyparia purpurata (Linné, 1758)

Eine Art der thermophilen Feuchtgebiete, oft vergesellschaftet mit dem Grossen Feuerfalter (*Lycaena dispar*), die nur selten in Luxemburg nachgewiesen wedren

konnte. Umso erfreulicher ist die Tatsache, dass bei der vorliegenden Untersuchung zwei neue Fundorte festgestellt werden konnten.

Noctuidae

Hypena rostralis (Linné, 1758)

Die Art wird eher während ihrer Winterstarre in Höhlen gefunden als am Licht (u. a. im Winter 1994-95 im nahen Steinbruch Stromberg bei Contz-les-Bains, F-Moselle, M. Meyer unpubl.). Immerhin wurde ein Individuum bei Aspelt (Standort 3) von der Lichtfalle angelockt.

Parastichtis ypsillon (Denis & Schiffermüller, 1775)

Eine Art der Ufergebiete, Auen und anderer Feuchtgebiete, die erst in den letzten Jahren vermehrt in Luxemburg gefunden wird (M. Hellers, M. Meyer, R. Schoos). Trotzdem bleibt sie eine sehr lokale und stark biotopgebundene Art. Die Raupe lebt an Pappel- (*Populus* sp.) und Weidenarten (*Salix* sp.).

Danksagung

Wir danken in erster Linie dem Direktor des Naturhistorischen Museums Luxemburg, Herrn N. Stomp, der die Finanzierung der Pilotstudie im Rahmen der wissenschaftlichen Studien der Forschungszentrums gewährleistet hat. Daneben gilt unser Dank den direkt am Projekt beteiligten Kollegen C. Harbusch, J. Pir, R. Baden und R. Proess für die gute Zusammenarbeit, sowie den im Text genannten Lepidopterologen aus der Gross-Region Saar-Lor-Lux A. Claude (F-Liverdun), J. Cungs (L-Düdelingen), L. Perrette (F-Stiring-Wendel), J.-L. Renneson (B-Marbehan), R. Schoos (L-Bartringen), H. Schreiber (D-Saarbrücken), R. Summkeller (D-Völklingen), Y. Valenne (B-Freylange), A. Werno (D-Nunkirchen), N. Zahm (D-Hüttersdorf) für die Bereitstellung ihrer Daten.

Literatur

Hackray, J. & L. G. Sarlet, 1975. - Catalogue des Macrolépidoptères de Belgique, Tome 2: Troisième superfamille Sphingoidea. - Lambillionea 75/1/2: 1-47.

Hackray, J. & L. G. Sarlet, 1981. - Catalogue des Macrolépidoptères de Belgique, Tome 3: Noctuoidea. - Lambillionea 75/7/8: 53-523.

Hackray, J. & L. G. Sarlet, 1981. - Catalogue des Macrolépidoptères de Belgique, Tome 4: Sixième superfamille Geometroidea Leach 1815. - Lambillionea 4 (1): 1-318.

Hackray, J. & L. G. Sarlet, 1985. - Catalogue des Macrolépidoptères de Belgique. Tome 5: Septième Superfamille Thyridioidea. - Lambillionea 5: 1-43.

Perrette, L., 1978, 1979, 1980, 1981, 1983. - Contribution à l'étude des Hétérocères du département de la Moselle (en 5 parties). - Linneana Belgica 7 (7): 225-343, 7 (8): 289-304, 7 (9): 325-342, 8 (2): 106-118, (7): 309-318, 9 (3): 169-181.

Perrette, L., 1984. - Contribution à l'étude des Hétérocères du département de la Moselle. Premier addenda Lépidoptères Noctuidae. - Linneana Belgica 9 (6): 278-300.

Schmidt-Koehl, W., 1977. - Die Gross-Schmetterlinge des Saarlandes (Insecta, Lepidoptera), Diurna (Rhopalocera und Grypocera), Tagfalter, Bombycidae und Sphingidae, Spinner

und Schwärmer, Monographischer Katalog. - Abh. Arbeitsgem. tier- und pflanzengeogr. Heimatforschung 7: 1-234.

Schmidt-Koehl, W., 1979. - Die Gross-Schmetterlinge des Saarlandes (Insecta, Lepidoptera). Noctuidae, Eulen, Geometridae, Spanner. Monographischer Katalog, Teil 2. - Abh. Arbeitsgem. tier- und pflanzengeogr. Heimatforschung 9: 1-242.

Schmidt-Koehl, W., 1983. - Erster Nachtrag zum monographischen Katalog der Grossschmetterlinge des Saarlandes (Insecta, Lepidotera). - Faunistisch-floristische Notizen aus dem Saarland 14 (3-4): 151-190.

Schmidt-Koehl, W., 1986. - Zweiter Nachtrag zum Monographischen Katalog der Grossschmetterlinge des Saarlandes (Insekta, Lepidoptera). - Faunistisch-floristische Notizen aus dem Saarland 18 (3): 453-484.

Schmidt-Koehl, W., 1989. - Dritter Nachtrag zum monographischen Katalog der Grossschmetterlinge des Saarlandes (Insekta, Lepidoptera). - Faunistisch-floristische Notizen aus dem Saarland 20 (2): 619-658.

Schmidt-Koehl, W., 1991. - Neufeststellungen und Neue Beobachtungen zur Gross-Schmetterlingsfauna des Saarlandes (Insecta, Lepidoptera). - Faunistisch-floristische Notizen aus dem Saarland 22 (3-4): 116-137.

Wagner-Rollinger, C., 1950 ff. - Les Lépidoptères du Grand-Duché de Luxembourg, parties I-VII (2 suppl.). - Arch. Inst. G.-D., sect. Sci. Nat. Phys. Math. 19: 449-508, 25: 239-335, 33: 276-391, 35: 135-222, 36: 285-358, 37: 138-175, 38: 198-240.

Wagner-Rollinger, C., 1971. - Lépidoptères nouveaux ou rares pour le Grand-Duché de Luxembourg. - Linneana Belgica 5(4): 83-97.

Wagner-Rollinger, C., 1983. - Addenda au catalogue des Lépidoptères du Grand-Duché de Luxembourg. - Linneana Belgica 9 (4): 95-106.

Werno, A. 1992. - Neue und wiederenteckte Arten für die saarländische Lepidopterenfauna. - Faun.-flor. Not. Saarl. 24 (1): 217-224.