

Ein Beitrag zur Schmetterlingsfauna auf dem Köterberg-Strohberggebiet (Weserbergland) und montan verbreiteter Schmetterlingsarten in Nordrhein-Westfalen

von HANS RETZLAFF

Zusammenfassung:

Für das Köterberggebiet, einem Grenzbereich zwischen Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen im Weserbergland, werden alle dort beobachteten Lepidopteren aufgelistet. Neben einer Übersicht über die Biotope und die floristischen Verhältnisse, wird auch auf die montan verbreiteten Arten eingegangen. Auf den idealen Standort des Köterberges für die Wanderfalterforschung wird hingewiesen und auf Fehlentwicklungen bei Pflegemaßnahmen aufmerksam gemacht.

Abstract:

A contribution to the Köterberg- Strohberg area (Weser Hills region) and montane distributed lepidoptera species in Northrhine Westphalia

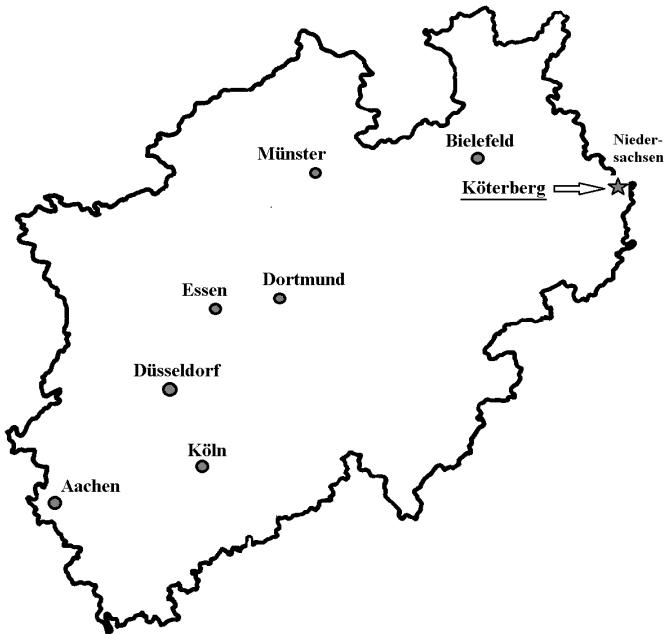
All lepidoptera are listed for the Köterberg region, a border area between Northrhine-Westphalia and Lower Saxony. Apart from an overview of the biotopes and floristic circumstances, the montane distributed species are also entered into. The ideal location of the Köterberg for migrant lepidoptera research is pointed out and attention is also drawn to the misguided development of the maintenance measures.

1. Einleitung

Der Köterberg (Abb. 1, 2 u. 7) mit 496 m ü.NN überragt alle anderen Berge und Höhenzüge im Weserbergland. Von Osten schiebt sich ein schmaler Zipfel aus Niedersachsen mit einer Senderanlage bis auf die Bergkuppe. Besonders von Westen betrachtet ist der Aufbau der unterschiedlichen Gesteinschichten zu erkennen. Der Bergkopf besteht aus Rätsandstein, dem verschiedene Käuperschichten und Schilfsandstein folgen. Die lokalklimatischen Verhältnisse und die Phänologie, verglichen mit dem nahen Wesertal mit 100 m ü.NN, können auf dem Köterberg ab 300 m aufwärts um ein- bis zwei Wochen differieren.

Seit der Publikation über montan verbreitete Schmetterlingsarten in Nordrhein-Westfalen (RETZLAFF & SELIGER 2007) konnten im Hochsauerland, im Nationalpark Eifel und auf dem Köterberg weitere montane Arten bestätigt werden.

Diese Artengruppe konnte in den Mittelgebirgen von Nordrhein-Westfalen als Relikte oder rezente Klimaflüchtlinge identifiziert werden. Inzwischen wird von verschiedenen Instituten und Fachwissenschaftlern dieses Phänomen behandelt. Die rezente Klimaänderung und ihre Auswirkungen sind Thema zahlreicher Fachbeiträge und für weitere Tiergruppen erschienen (GIRGERT et al. 2008, WERNER 2008, CÖLLN & JAKUBZIG 2008, MÜLLER-MOTZFELD 2008, OTT 2008 u. a.).



Karte: Lage des Kötterbergs in Nordrhein-Westfalen

2. Fehlentwicklung durch nicht geeignete Pflegemaßnahmen

Am 19.07.2007 war die gesamte Bergkuppe durch eine sogenannte Pflegemaßnahme gemulcht, der Mulchschnitt wurde aber nicht abgeräumt. Dieser unqualifizierte Eingriff auf einem Magerrasen ist die sicherste Methode, artenreiche Biotope zu entwerten. Eine Färberginsterheide, viele Tag- und Nachtfalter, Stechimmen, Bockkäfer, andere Insekten und Blütenpflanzen wurden durch eine schädigende Mulchdüngung einfach weggepflegt. Eine Überweidung und Pferchung auf der Kuppe mit Schafen entwertete zwei Parzellen. Hier wird wieder einmal mehr deutlich, wie die Flora und Fauna durch fehlerhafte Pflegeeingriffe zunehmend verarmen.

Im Sommer 2008 stellte sich die Kötterbergkuppe mit einem monotonen Wirtschaftsgrünland dar. Bis 2011 konnte keine der seltenen und bedrohten Arten mehr beobachtet werden.

3. Biotope und Flora

Südlich der Bergkuppe schließt sich eine gedüngte, ein- bis zweischürige Hangwiese an. Südwestlich sind Heckenstrukturen mit Schlehe, Weißdorn, Brombeere und Rose vorhanden, zwischen denen noch einige kleinflächige Brachwiesen liegen. Das Nektarangebot ist mit Hornklee, Zickzackklee, Knautien, Flockenblumen, verschiedenen Distelarten, Glockenblumen, Margerite, Habichtskraut, Bocksbart, Labkrautarten, Veronica, Baldrian, Wiesenplatt erbse, Lichtnelken, verschiedene Doldengewächse sowie an Wegrändern

Dost und Feldthymian recht ausgewogen. Hier erreichen typische Wiesen- und Heckenschmetterlinge hohe Abundanzen. Dem entsprechend konnten in diesem Biotopkomplex die meisten tagaktiven Schmetterlingsarten registriert werden(s. a. RETZLAFF & ROBRECHT 2011).



Abb. 1: Der Köterberg im Weserbergland, 496 m ü.NN., Westansicht, 11.04.2009



Abb. 2: Köterbergkuppe mit Sendeanlage, Leuchtplatz in der Bildmitte, 13.07.2009

Im Bereich ab 380 m ü.NN aufwärts stocken Bergahorn, Buche und Fichte in unterschiedlichen Altersklassen. An der windexponierten Westseite stockt ein artenreicher Windbruch-Totholzwald mit einem naturnahen Birken-Ebereschen-Eichenwaldrest. Aber auch mit Kiefern und Fichten wurde hier forstlich experimentiert. Esche, Hainbuche und Kirsche kommen stellenweise verbreitet vor. Außerdem müssen noch einzelne Ulmen erwähnt werden. Ein Vorwaldstadium mit Feldahorn, Holunder, Ziersträucher und Salweide konnte sich um die Senderanlage entwickeln. Insgesamt machten aus faunistischer Sicht die Wälder auf dem Köterberg in den 1970er Jahren einen besseren Eindruck. *Calluna*-Säume und *Vaccinium*-Zwergsträucher sind inzwischen auf wenige Reste geschrumpft.

4. Historische Artenerfassung

HARTWIG (1930) sammelte sporadisch in den 1920er Jahren westlich der Weser am Köterberg. Aus seinen sehr knappen Angaben ist jedoch nicht ersichtlich, ob seine Funde auf lippischer Seite gemacht wurden. Er vermerkt die Arten *Aricia eumedon* (ESPER, 1780), *Brenthis ino* (ROTTEMBURG, 1775), *Coenonympha arcania* (LINNAEUS, 1761) und *Coenonympha hero* (LINNAEUS, 1776). Es ist aber denkbar, dass diese Arten hier vorkamen (s. MÜLLER 1891).

Ab 1967 unternahm der Autor einige kurze Erkundungen im Gebiet. Am 22.07.1967 beobachtete er zwei *Eustroma reticulata* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775). Im Juli 1968 fing er eine *Platyptilia nemoralis* (ZELLER, 1841). Anfang Juli 1973 wurden drei *Zygaena purpuralis* (BRÜNNICH, 1763), ein Paar *Limenitis populi* (LINNAEUS, 1758) und einzelne *Parasemia plantaginis* (LINNAEUS, 1758) nachgewiesen.

Anfang der 1990er Jahre wurden von der Universität Höxter Untersuchungen zu verschiedenen Fragestellungen durchgeführt. Die Ergebnisse konnten von uns nicht mehr überprüft werden. Frau FRANKE fing 1991 anlässlich eines Projektes mit Lichtfallen 1 Ex. von *Phlogophora scita* (HÜBNER, 1790), 1 Ex. von *Tethea ocularis* (LINNAEUS, 1767) und 1 Ex. von *Eurois occulta* (LINNAEUS, 1758). Während der aktuellen Erhebungen konnte keine dieser Arten bestätigt werden, sie könnten jedoch an feuchten Stellen in Waldbiotopen noch vorkommen.

5. Aktuelle Nachweise und Untersuchungsmethoden

Ab Mai 2000 wurden vom Verfasser zunächst Daten für die Rote Liste der Schmetterlinge NRW erhoben und gleichzeitig weitere ökologisch-faunistische Studien durchgeführt. Es konnten Erstnachweise für NRW sowie Wiederfunde notiert werden (s. Punkt 9).

Neben den Lichtfängen wurde auch Köderfang betrieben, Raupen wurden gesucht und in der Dämmerung mit einer Handlampe Blüten nach Faltern abgesucht.



Abb. 3: Totholzreicher Laubmischwald am Westhang. Habitat für mehrere Psychiden und Oecophoriden, die nur hier beobachtet wurden, 11.04.2009



Abb. 4: Typisches Tagfalter- und Zygadenarten-Biotop auf der Kuppe des Köterbergs, 13.07.2009



Abb. 5: Ein Leuchtplatz an der Westgrenze mit Rote-Liste-Arten im Weserbergland (IV) wie *Eana argentana* (CLERCK, 1759), *Philedonides lunana* (THUNBERG, 1784), *Olindia schumacherana* (FABRICIUS, 1787), *Epiblema cirsiana* (ZELLER, 1843), *Hellinea osteodactylus* (ZELLER, 1841), *Cryptoblabes bistriga* (HAWORTH, 1811), *Phycitodes maritima* (TENGSTRÖM, 1848) und *Pammene argyrana* (HÜBNER, 1799). Im Hintergrund der Solling über 500 m ü.NN, 13.07.2009



Abb. 6: Typische Brachwiesenarten wie z.B. *Zygaena viciae* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) und *Nemophora metallica* (PODA, 1761).

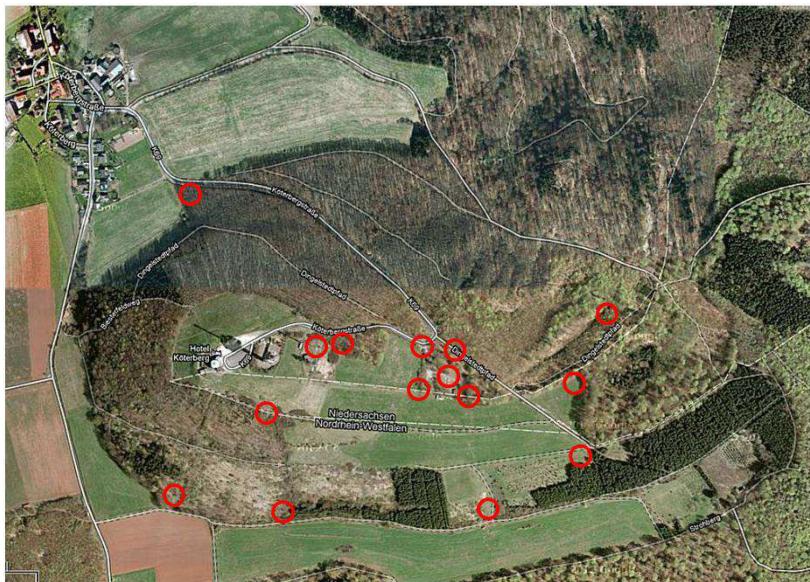


Abb. 7: Köterberg, Aufsicht aus ca. 200 m Höhe. Die roten Kreise weisen die Lichtfangstellen aus (Ausschnitt aus Google-Maps 2012, verändert)

6. Montan verbreitete Lepidopteren auf dem Köterberg

Die montanen Höhenlagen im Untersuchungsgebiet sind auf einer relativ kleinen Fläche zwischen 300 und 496 m ü.NN beschränkt. Umso mehr wurden wir von einer Reihe typischer Vertreter der Mittelgebirge überrascht. Wenn z.B. Arten wie *E. reticulata*, *P. scita* und *E. occulta* nicht mehr nachgewiesen wurden, konnten doch weitere 25 montan verbreitete Arten registriert werden.

Nach neuesten Erkenntnissen aus dem Nationalpark Eifel, dem Hochsauerland und dem Köterberg werden die Arten *Epiblema scutulana* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775), *Epiblema hepaticana* (TREITSCHKE, 1835), *Jodis lactearia* (LINNAEUS, 1758), *Anaplectoides prasina* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775) und *Limenitis populi* (LINNAEUS, 1758) in die Liste montaner Arten in NRW aufgenommen.

7. Migranten und Binnenwanderer

Wanderfalterbeobachtungen können auf Bergkuppen sehr effektiv sein (RETZLAFF 1999). Der Köterberg erfüllt diese Eigenschaften wie z.B. im guten Wanderfalterjahr 2009 bewiesen werden konnte. Die Migranten der 1. Ordnung waren ca. 210 *Vanessa cardui* (LINNAEUS, 1758), 3 *Vanessa atalanta* (LINNAEUS, 1758) und über 30 *Autographa gamma* (LINNAEUS, 1758). Von den Binnenwanderer beherrschte mit ca. 260 Faltern *Aglais urticae* (LINNAEUS, 1758) die Blütenstände. Dagegen waren die anderen Arten dieser Gruppe nur sehr schwach vertreten, wie z.B. 3 *Pieris brassicae* (LINNAEUS, 1758), 6 *Pieris rapae* (LINNAEUS, 1758), 2 *Colias hyale* (LINNAEUS, 1758), 9 *Inachis io* (LINNAEUS, 1758)

und ca. 80 *Plutella xylostella* (LINNAEUS, 1758), welche auch mit einigen Tieren an die Leuchtanlage kamen.

8. Auswertung der Diplomarbeit von S. FRANKE & M. STERN SCHULTE (1992)

Die Untersuchungsfläche schließt an auf niedersächsischer Seite, nahe der Landesgrenze von NRW. Ausgewertet wurden die Lichtfangergebnisse ohne die so genannten Microlepidopteren. Unter dem Thema „Mensch - Umwelt“ waren die Untersuchungsflächen eher die siedlungsnahen und mittleren Höhenlagen. Das vorliegende Artenspektrum mit 253 Arten und >12.725 Individuen bildet mit den aktuellen Erhebungen einen guten Überblick über die Schmetterlingsfauna des Köterbergs. Die z.T. hohen Individuenzahlen aus 1992 wurden in Eichen- und Buchen-Fichtenbeständen mit zahlreichen Lichtfallenfängen erzielt. Dabei wurden an einem kleinen Bachlauf typische Feuchtbiotop-Arten registriert. Das Ergebnis ist aus faunistischer Sicht für die Landesfauna wertvoll.

FRANKE & STERN SCHULTE (1992) arbeiteten mit Lichtfallen in ausgewählten Forsten wie z.B. Fichte, Buche und Eiche, entsprechend der Fragestellung.

DUDLER, RETZLAFF und ROBRECHT machten von 2000-2011 Tagbeobachtungen. Büsche und Stauden wurden nach Microlepidopteren und Raupen abgeklopft. In der Dämmerung kam die Handlampe und das Streifnetz zum Einsatz. Nebenher wurde mit Bier- oder Weinköder an Hecken und Randbäumen bestimmte Arten angelockt. Gleichzeitig wurden mit Leuchttürmen und Leuchttüchern die meisten Nachtfalter im näheren Umfeld angelockt. Insgesamt konnten 519 Arten und >12.213 Individuen registriert werden. Unsere Arbeit bezog sich auf die Erfassung der gesamten Lepidopterenfauna, Rote-Listen-Arbeit, Ökologie, Wanderfalter und Arten im Klimawandel.

9. Zusammenfassung aller Arten

Abkürzungen:

KaRa	Nummer nach KARSHOLT & RAZOWSKI (1996)
Anz Verf.	Anzahl Tiere im Beobachtungszeitraum durch den Verfasser und Mitarbeiter
Anz F.+S.	Anzahl Tiere durch FRANKE & STERN SCHULTE (1992)
RL NRW	Rote Liste Nordrhein-Westfalen
1	vom Aussterben bedroht
(1)	Rote Liste Art in Klammern: Vorschlag von HANS RETZLAFF
2	stark gefährdet
3	gefährdet
V	Vorwarnliste, die Art wird demnächst wahrscheinlich höher eingestuft
M	Migrant, Großraumwanderer, kann auch in einer Gefährdungskategorie sein
IV	Großlandschaft Weserbergland
WF	Wiederfund
Jahreszahl	letztes Jahr mit einem Nachweis

Artenliste:

KaRa	Art	Anz Verf.	Anz F+S	RL NRW	Bemerkung
	<u>MICROPTERIGIDAE</u>				
10	<i>Micropterix calthella</i> (LINNAEUS, 1761)	>130			
	<u>ERIOCRAINIIDAE</u>				
48	<i>Eriocrania subpurpurella</i> (HAWORTH, 1828)	10			
	<u>HEPIALIDAE</u>				
63	<i>Triodia sylvina</i> (LINNAEUS, 1761)v	18			
67	<i>Korscheltellus lupulina</i> (LINNAEUS, 1758)	26			
69	<i>Pharmacia fusconebulosa</i> (DE GEER, 1778)	21	3	montan	
78	<i>Phymatopus hecta</i> (LINNAEUS, 1758)	6			
	<u>ADELIDAE</u>				
338	<i>Nemophora degeerella</i> (LINNAEUS, 1758)	4			
346	<i>Nemophora metallica</i> (PODA, 1761)	81			
365	<i>Adela reaumurella</i> (LINNAEUS, 1758)	16			
377	<i>Cauchas fibulella</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	3			
391	<i>Nematopogon swammerdamella</i> (LINNAEUS, 1758)	7			
393	<i>Nematopogon robertella</i> (CLERCK, 1759)	2			
	<u>INCURVARIIDAE</u>				
423	<i>Incurvaria pectinea</i> HAWORTH, 1828	3			
424	<i>Incurvaria masculella</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	3			
	<u>TISCHERIIDAE</u>				
440	<i>Tischeria ekebladella</i> (BJERKANDER, 1795)	5		Raupen	
	<u>TINEIDAE</u>				
613	<i>Triaxomera fulvimitrella</i> (SODOFFSKY, 1830)	6			
625	<i>Nemapogon wolfiella</i> KARSHOLT & NIELSEN, 1976	1		NRW neu	
686	<i>Tinea semifulvella</i> HAWORTH, 1828	2			
	<u>PSYCHIDAE</u>				
751	<i>Narycia duplicella</i> (GOEZE, 1783)	4		Säcke	
761	<i>Dahlica triquetrella</i> (HÜBNER, 1813)	1		Sack	
765	<i>Dahlica lichenella</i> (LINNAEUS, 1761)	3		Säcke	
815	<i>Taleporia tubulosa</i> (RETZIUS, 1783)	11		Säcke	
877	<i>Psyche casta</i> (PALLAS, 1767)	8		Säcke	
	<u>BUCCULATRICIDAE</u>				
1060	<i>Bucculatrix bechsteinella</i> (BECHSTEIN & SCHARFENBERG, 1805)	5		Raupen	
1129	<i>Caloptilia rufipennella</i> (HÜBNER, 1796)	7		Raupen	

1135	<i>Gracillaria syringella</i> (FABRICIUS, 1794)	34		
1145	<i>Eucalybites auroguttella</i> (STEPHENS, 1835)	3		
1178	<i>Parornix anglicella</i> (STAINTON, 1850)	>40		Raupen
1184	<i>Parornix devoniella</i> (STAINTON, 1850)	5		Raupen
1187	<i>Parornix finitimella</i> (ZELLER, 1850)	11		Raupen
1200	<i>Parornix torquillella</i> (ZELLER, 1850)	9		Raupen
	<u>LITHOCOLLETINAE</u>			
1244	<i>Phyllonorycter esperella</i> (GOEZE, 1783)	13		Raupen
1248	<i>Phyllonorycter geniculella</i> (RAGONOT, 1874)	65		
1253	<i>Phyllonorycter harrisella</i> (LINNAEUS, 1761)	1		
1257	<i>Phyllonorycter hilarella</i> (ZETTERSTEDT, 1839)	5		
1270	<i>Phyllonorycter maestingella</i> (MÜLLER, 1764)	>280		Raupen
1279	<i>Phyllonorycter nicellii</i> (STAINTON, 1851)	3		Raupen
1282	<i>Phyllonorycter oxyacanthae</i> (FREY, 1856)	2		
1292	<i>Phyllonorycter quercifoliella</i> (ZELLER, 1839)	13		
1310	<i>Phyllonorycter spinicolella</i> (ZELLER, 1846)	2		Raupen
1313	<i>Phyllonorycter strigulatella</i> (LIENIG & ZELLER, 1846)	1		
1330	<i>Cameraria ohridella</i> DESCHKA & DIMIĆ, 1986	>3000		Massen
	<u>YPONOMEUTIDAE</u>			
1347	<i>Yponomeuta evonymella</i> (LINNAEUS, 1758)	12		
1348	<i>Yponomeuta padella</i> (LINNAEUS, 1758)	6		Nester
1404	<i>Paraswammerdamia albicapitella</i> (SCHARFENBERG, 1805)	1		
1424	<i>Prays fraxinella</i> (BJERKANDER, 1784)	13		
1454	<i>Argyresthia goedartella</i> (LINNAEUS, 1758)	3		
1462	<i>Argyresthia spinosella</i> STAINTON, 1849	5		
1463	<i>Argyresthia conjugella</i> ZELLER, 1839	4		
	<u>YPSOLOPHINAE</u>			
1486	<i>Ypsolopha scabrella</i> (LINNAEUS, 1761)	1		
1493	<i>Ypsolopha parenthesella</i> (LINNAEUS, 1761)	8		
1494	<i>Ypsolopha ustella</i> (CLERCK, 1759)	1		
	<u>PLUTELLIDAE</u>			
1525	<i>Plutella xylostella</i> (LINNAEUS, 1758)	>80		
	<u>GLYPHIPTERIGIDAE</u>			
1594	<i>Glyphterix simplicella</i> (STEPHENS, 1834)	>300		
	<u>DEPRESSARIIDAE</u>			
1670	<i>Semioscopis steinkellneriana</i> ([DENIS & SCHIFFERM., 1775])	5		

1674	<i>Luquetia lobella</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	4		
1691	<i>Agonopterix ocellana</i> (FABRICIUS, 1775)	1		
1719	<i>Agonopterix arenella</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	1		
1736	<i>Agonopterix heracliana</i> (LINNAEUS, 1758)	5		
1745	<i>Agonopterix senecionis</i> (NICKERL, 1864)	1	(1)	
1776	<i>Depressaria pastinacella</i> (DUPONCHEL, 1838)	13		Raupen
	<u>ELACHISTIDAE</u>			
1856	<i>Elachista albifrontella</i> (HÜBNER, 1817)	1		
1863	<i>Elachista argentella</i> (CLERCK, 1759)	16		
1997	<i>Elachista pollinariella</i> ZELLER, 1839	12		
	<u>CHIMABACHIDAE</u>			
2231	<i>Diurnea fagella</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	>80		
2264	<i>Denisia stipella</i> (LINNAEUS, 1758)	1		
2298	<i>Crassa tinctella</i> (HÜBNER, 1796)	1		
2317	<i>Oecophora bractella</i> (LINNAEUS, 1758)	1		
2326	<i>Harpella forficella</i> (SCOPOLI, 1763)	2		
2328	<i>Carcina quercana</i> (FABRICIUS, 1775)	3		
	<u>COLEOPHORIDAE</u>			
2438	<i>Metriotes lutarea</i> (HAWORTH, 1828)	4		
2468	<i>Coleophora serratella</i> (LINNAEUS, 1761)	2		Säcke
2546	<i>Coleophora lithargyrinella</i> ZELLER, 1849	1		Sack
2572	<i>Coleophora discordella</i> ZELLER, 1849	6		Säcke
2683	<i>Coleophora laricella</i> (HÜBNER, 1817)	1		
	<u>GELECHIIDAE</u>			
3273	<i>Metzneria lappella</i> (LINNAEUS, 1758)	2		
3315	<i>Monochroa tenebrella</i> (HÜBNER, 1817)	1		
3373	<i>Bryotropha terrella</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	1		
3410	<i>Parachronistis albiceps</i> (ZELLER, 1839)	1		
3420	<i>Teleiodes flavimaculella</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1854)	2		
3427	<i>Teleiodes fugitivella</i> (ZELLER, 1839)	1		IV neu
	<u>LIMACODIDAE</u>			
3907	<i>Apoda limacodes</i> (HUFNAGEL, 1766)	28	319	Raupen
	<u>ZYGAENIDAE</u>			
3956	<i>Adscita statices</i> (LINNAEUS, 1758)	54		
3992	<i>Zygaena viciae</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	18		
3998	<i>Zygaena filipendulae</i> (LINNAEUS, 1758)	27		6 Puppen

	<u>Tortricidae</u>			
4251	<i>Cochylimorpha alternana</i> (STEPHENS, 1834)	1		
4268	<i>Agapeta hamana</i> (LINNAEUS, 1758)	24		
4271	<i>Agapeta zoegana</i> (LINNAEUS, 1767)	2	2	
4309	<i>Aethes smeahmanniana</i> (FABRICIUS, 1781)	1		
4370	<i>Tortrix viridana</i> LINNAEUS, 1758	13		
4372	<i>Aleimma loefflingiana</i> (LINNAEUS, 1758)	5		
4375	<i>Acleris forsskaleana</i> (LINNAEUS, 1758)	2		
4376	<i>Acleris bergmanniana</i> (LINNAEUS, 1758)	1	V	
4389	<i>Acleris cristana</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	1	2	
4394	<i>Acleris hastiana</i> (LINNAEUS, 1775)	1		
4403	<i>Acleris notana</i> (DONOVAN, 1806)	1		
4444	<i>Eana argentana</i> (CLERCK, 1759)	2	1	montan IV neu
4450	<i>Eana incanana</i> (STEPHENS, 1852)	19	3	
4471	<i>Cnephasia incertana</i> (TREITSCHKE, 1835)	6		
4474	<i>Cnephasia stephensiana</i> (DOUBLEDAY, 1849)	8		
4477	<i>Cnephasia asseclana</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	8		1 Raupe
4480	<i>Cnephasia genitalana</i> PIERCE & METCALFE, 1922	9		
4493	<i>Cnephasia longana</i> (HAWORTH, 1811)	1		
4520	<i>Eulia ministrana</i> (LINNAEUS, 1758)	2		
4531	<i>Epagoge grotiana</i> (FABRICIUS, 1781)	4		
4533	<i>Paramesia gnomana</i> (CLERCK, 1759)	2	V	
4547	<i>Capua vulgana</i> (FRÖLICH, 1828)	18		
4549	<i>Philedonides lunana</i> (THUNBERG, 1784)	1	1	IV WF
4557	<i>Archips podana</i> (SCOPOLI, 1763)	11		
4560	<i>Archips rosana</i> (LINNAEUS, 1758)	2		
4578	<i>Pandemis corylana</i> (FABRICIUS, 1794)	6		
4579	<i>Pandemis cerasana</i> (HÜBNER, 1786)	22		
4580	<i>Pandemis heparana</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	9		
4584	<i>Syndemis musculana</i> (HÜBNER, 1799)	3		
4642	<i>Olindia schumacherana</i> (FABRICIUS, 1787)	1	1	
4655	<i>Bactra lancealana</i> (HÜBNER, 1799)	1		
4700	<i>Apotomis turbidana</i> (HÜBNER, 1825)	6		
4701	<i>Apotomis betuletana</i> (HAWORTH, 1811)	4		
4714	<i>Hedya nubiferana</i> (HAWORTH, 1811)	1		
4715	<i>Hedya pruniana</i> (HÜBNER, 1799)	41		

4722	<i>Celypha striana</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	2		
4731	<i>Celypha lacunana</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	69		
4763	<i>Cymolomia hartigiana</i> (SAXESEN, 1840)	9		
4840	<i>Epinotia trigonella</i> (LINNAEUS, 1758)	1	3	
4848	<i>Epinotia granitana</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1851)	1		
4858	<i>Epinotia banana</i> (TREITSCHKE, 1835)	2		
4866	<i>Epinotia pygmaeana</i> (HÜBNER, 1799)	2	V	
4875	<i>Epinotia tedella</i> (CLERCK, 1759)	16		
4932	<i>Eucosma cana</i> (HAWORTH, 1811)	13		
4935	<i>Eucosma hoherwartiana</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	12		
4943	<i>Eucosma campoliliana</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	33		
4985	<i>Gypsonoma dealbana</i> (FRÖLICH, 1828)	2		
4994	<i>Epiblema scutulana</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	1	2	montan
4995	<i>Epiblema cirsiana</i> (ZELLER, 1843)	10	(1)	montan
5001	<i>Epiblema hepaticana</i> (TREITSCHKE, 1835)	8	3	
5019	<i>Notocelia cynosbatella</i> (LINNAEUS, 1758)	13	3	
5021	<i>Notocelia uddmanniana</i> (LINNAEUS, 1758)	4		
5024	<i>Notocelia incarnatana</i> (HÜBNER, 1800)	2	3	
5026	<i>Notocelia trimaculana</i> (HAWORTH, 1811)	5	3	
5063	<i>Ancylis upupana</i> (TREITSCHKE, 1835)	1	2	
5076	<i>Ancylis mitterbacheriana</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	35		
5099	<i>Cydia lathyrana</i> (HÜBNER, 1822)	25	2	Raupen
5139	<i>Cydia strobilella</i> (LINNAEUS, 1758)	6		Puppen
5142	<i>Cydia milleniana</i> (ADAMCZEWSKI, 1967)	2		Gallen
5144	<i>Cydia pomonella</i> (LINNAEUS, 1758)	1		
5152	<i>Cydia splendana</i> (HÜBNER, 1799)	3		
5153	<i>Cydia fagiglandana</i> (ZELLER, 1841)	>240		Raupen
5163	<i>Lathronympha strigana</i> (FABRICIUS, 1775)	16		
5182	<i>Pammene argyrana</i> (HÜBNER, 1799)	1	1	
5207	<i>Strophedra weirana</i> (DOUGLAS, 1850)	1	2	
5208	<i>Strophedra nitidana</i> (FABRICIUS, 1794)	15	3	
5214	<i>Dichrorampha plumbana</i> (SCOPOLI, 1763)	>30		
5215	<i>Dichrorampha sedatana</i> BUSCK, 1906	6		
5239	<i>Dichrorampha simpliciana</i> (HAWORTH, 1811)	8		
5247	<i>Dichrorampha flavidorsana</i> KNAGGS, 1867	1		

	<u>CHOREUTIDAE</u>			
5269	<i>Anthophila fabriciana</i> (LINNAEUS, 1767)	>20		
	<u>ALUCITIDAE</u>			
5323	<i>Alucita hexadactyla</i> LINNAEUS, 1758	1		
	<u>PTEROPHORIDAE</u>			
5377	<i>Platyptilia pallidactyla</i> (HAWORTH, 1811)	1	V	
5390	<i>Stenoptilia pterodactyla</i> (LINNAEUS, 1761)	137		
5434	<i>Cnaemidophorus rhododactyla</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	4		
5485	<i>Pterophorus pentadactyla</i> (LINNAEUS, 1758)	12		
5545	<i>Heliopsis osteodactylus</i> (ZELLER, 1841)	2	1	IV WF
5552	<i>Emmelina monodactyla</i> (LINNAEUS, 1758)	3		
	<u>PYRALIDAE</u>			
5661	<i>Endotricha flammealis</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	12		
5668	<i>Cryptoblabes bistriga</i> (HAWORTH, 1811)	2	1	
5681	<i>Ortholepis betulae</i> (GOEZE, 1778)	1		
5783	<i>Dioryctria simplicella</i> HEINEMANN, 1863	1		
5784	<i>Dioryctria abietella</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	23		
5796	<i>Phycita roborella</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	2		
5860	<i>Trachycera marmorea</i> (HAWORTH, 1811)	8		
5869	<i>Acrobasis consociella</i> (HÜBNER, 1813)	1	2	
5986	<i>Assara terebrella</i> (ZINCKEN, 1818)	1	3	montan
6086	<i>Phycitodes maritima</i> (TENGSTRÖM, 1848)	1	1	
6165	<i>Scoparia subfusca</i> HAWORTH, 1811	1		
6166	<i>Scoparia basistrigalis</i> KNAGGS, 1866	4		
6168	<i>Scoparia ambiguialis</i> (TREITSCHKE, 1829)	48		
6172	<i>Scoparia pyralella</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	19		
6180	<i>Dipleurina lacustrata</i> (PANZER, 1804)	5		
6195	<i>Eudonia mercurella</i> (LINNAEUS, 1758)	18		
6241	<i>Chrysoteuchia culmella</i> (LINNAEUS, 1758)	>160		
6243	<i>Crambus pascuella</i> (LINNAEUS, 1758)	1		
6250	<i>Crambus pratella</i> (LINNAEUS, 1758)	292		
6251	<i>Crambus lathoniellus</i> (ZINCKEN, 1817)	130		
6253	<i>Crambus perlella</i> (SCOPOLI, 1763)	117		
6258	<i>Agriphila tristella</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	28		
6267	<i>Agriphila straminella</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	91		
6280	<i>Catoptria permutterellus</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1848)	7		

6301	<i>Catoptria pinella</i> (LINNAEUS, 1758)	1			
6314	<i>Catoptria falsella</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	1			
6497	<i>Evergestis forficalis</i> (LINNAEUS, 1758)	1			
6500	<i>Evergestis limbata</i> (LINNAEUS, 1767)	10			
6501	<i>Evergestis pallidata</i> (HUFNAGEL, 1767)	2			
6538	<i>Udea lutealis</i> (HÜBNER, 1809)	9			montan
6541	<i>Udea prunalis</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	12	3		
6557	<i>Udea olivalis</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	10	V		
6601	<i>Pyrausta despicata</i> (SCOPOLI, 1763)	3	V		
6629	<i>Perinephela lancealis</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	21			
6631	<i>Phlyctaenia coronata</i> (HUFNAGEL, 1767)	3			
6658	<i>Eurrhypara hortulata</i> (LINNAEUS, 1758)	29			
6667	<i>Pleuroptya ruralis</i> (SCOPOLI, 1763)	133			
	<u>LASIOCAMPIDAE</u>				
6728	<i>Poecilocampa populi</i> (LINNAEUS, 1758)	11			Eier
6755	<i>Macrothylacia rubi</i> (LINNAEUS, 1758)	1			
6767	<i>Euthrix potatoria</i> (LINNAEUS, 1758)	12	7		
6769	<i>Cosmotricha lobulina</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)		9		
	<u>SATURNIIDAE</u>				
6788	<i>Aglia tau</i> (LINNAEUS, 1758)	3			
	<u>SPHINGIDAE</u>				
6819	<i>Mimas tiliae</i> (LINNAEUS, 1758)	1	2		
6824	<i>Laothoe populi</i> (LINNAEUS, 1758)	6	28		
6832	<i>Sphinx ligustri</i> LINNAEUS, 1758	1		2	
6834	<i>Hyloicus pinastri</i> (LINNAEUS, 1758)	4	>30		
6862	<i>Deilephila elpenor</i> (LINNAEUS, 1758)	11	1		
6863	<i>Deilephila porcellus</i> (LINNAEUS, 1758)	65			
	<u>HESPERIIDAE</u>				
6904	<i>Pyrgus malvae</i> (LINNAEUS, 1758)	7		3	
6919	<i>Carterocephalus palaemon</i> (PALLAS, 1771)	11		3	
6924	<i>Thymelicus sylvestris</i> (PODA, 1761)	>100			
6925	<i>Thymelicus acteon</i> (ROTTEMBURG, 1775)	2		2	
6930	<i>Ochlodes venata</i> (BREMER & GREY, 1853)	6			
	<u>PAPILIONIDAE</u>				
6960	<i>Papilio machaon</i> LINNAEUS, 1758	1	V		

	<u>PIERIDAE</u>			
6973	<i>Anthocharis cardamines</i> (LINNAEUS, 1758)	42		
6995	<i>Pieris brassicae</i> (LINNAEUS, 1758)	27		
6998	<i>Pieris rapae</i> (LINNAEUS, 1758)	>160		
7000	<i>Pieris napi</i> (LINNAEUS, 1758)	63		2 Puppen
7021	<i>Colias hyale</i> (LINNAEUS, 1758)	3	M3	
7024	<i>Gonepteryx rhamni</i> (LINNAEUS, 1758)	2		
	<u>LYCAENIDAE</u>			
7034	<i>Lycaena phlaeas</i> (LINNAEUS, 1761)	5	V	
7039	<i>Lycaena tityrus</i> (PODA, 1761)	2	3	
7047	<i>Thecla betulae</i> (LINNAEUS, 1758)	1	2	Raupe
7063	<i>Satyrium pruni</i> (LINNAEUS, 1758)	1	3	
7097	<i>Celastrina argiolus</i> (LINNAEUS, 1758)	2		
7152	<i>Polyommatus semiargus</i> (ROTTEMBURG, 1775)	5	2	montan
7163	<i>Polyommatus icarus</i> (ROTTEMBURG, 1775)	54		
	<u>NYMPHALIDAE</u>			
7202	<i>Argynnis paphia</i> (LINNAEUS, 1758)	1	V	
7210	<i>Issoria lathonia</i> (LINNAEUS, 1758)	1		
7243	<i>Vanessa atalanta</i> (LINNAEUS, 1758)	5	W	
7245	<i>Vanessa cardui</i> (LINNAEUS, 1758)	237	W	
7248	<i>Inachis io</i> (LINNAEUS, 1758)	7		
7250	<i>Aglais urticae</i> (LINNAEUS, 1758)	267		
7252	<i>Polygonia c-album</i> (LINNAEUS, 1758)	2		
7255	<i>Araschnia levana</i> (LINNAEUS, 1758)	3		
7286	<i>Limenitis populi</i> (LINNAEUS, 1758)	2	1	montan 1975
7299	<i>Apatura iris</i> (LINNAEUS, 1758)	2		Raupen
7307	<i>Pararge aegeria</i> (LINNAEUS, 1758)	2		
7334	<i>Coenonympha pamphilus</i> (LINNAEUS, 1758)	69		
7344	<i>Aphantopus hyperantus</i> (LINNAEUS, 1758)	>190		
7350	<i>Maniola jurtina</i> (LINNAEUS, 1758)	>200		
7415	<i>Melanargia galathea</i> (LINNAEUS, 1758)	106		
	<u>DREPANIDAE</u>			
7481	<i>Thyatira batis</i> (LINNAEUS, 1758)	7	19	
7483	<i>Habrosyne pyritoides</i> (HUFNAGEL, 1766)	6		
7485	<i>Tethea ocularis</i> (LINNAEUS, 1767)	4		
7486	<i>Tethea or</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	1	3	

7488	<i>Tetheella fluctuosa</i> (HÜBNER, 1803)		4	3	
7490	<i>Ochropacha duplaris</i> (LINNAEUS, 1761)		6		
7492	<i>Cymatophorina diluta</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	1	6	3	
7494	<i>Polyploca ridens</i> (FABRICIUS, 1787)	1	14	2	
7498	<i>Achyla flavigutta</i> (LINNAEUS, 1758)	2	11		
7503	<i>Watsonalla binaria</i> (HUFNAGEL, 1767)		10		
7505	<i>Watsonalla cultaria</i> (FABRICIUS, 1775)	20	>40		
7508	<i>Drepana falcataria</i> (LINNAEUS, 1758)		7		
7512	<i>Cilix glaucata</i> (SCOPOLI, 1763)	1		3	
	GEOMETRIDAE				
7524	<i>Calospilos sylvata</i> (SCOPOLI, 1763)	1	4	3	
7527	<i>Lomaspilis marginata</i> (LINNAEUS, 1758)	38			
7530	<i>Ligdia adustata</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)		2		
7539	<i>Macaria notata</i> (LINNAEUS, 1758)	1			
7540	<i>Macaria alternata</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	7	8		
7541	<i>Macaria signaria</i> (HÜBNER, 1809)		129		
7542	<i>Macaria liturata</i> (CLERCK, 1759)	6	66		
7547	<i>Chiasmia clathrata</i> (LINNAEUS, 1758)	23	1		
7561	<i>Isturgia limbaria</i> (FABRICIUS, 1775)	1	4	1	
7594	<i>Cephalcia advenaria</i> (HÜBNER, 1790)		1		
7596	<i>Petrophora chlorosata</i> (SCOPOLI, 1763)		1		
7607	<i>Plagodis dolabaria</i> (LINNAEUS, 1767)	13			
7613	<i>Opisthograptis luteolata</i> (LINNAEUS, 1758)	32			
7615	<i>Epione repandaria</i> (HUFNAGEL, 1767)		1		
7620	<i>Pseudopanthera macularia</i> (LINNAEUS, 1758)	72			
7630	<i>Apeira syringaria</i> (LINNAEUS, 1758)	1			
7633	<i>Ennomos quercinaria</i> (HUFNAGEL, 1767)		7	3	
7634	<i>Ennomos alniaria</i> (LINNAEUS, 1758) (LINNAEUS, 1758)		1	V	
7636	<i>Ennomos erosaria</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)		4	3	
7641	<i>Selenia dentaria</i> (FABRICIUS, 1775)	4	4		
7643	<i>Selenia tetralunaria</i> (HUFNAGEL, 1767)	12	13		
7647	<i>Odontopera bidentata</i> (CLERCK, 1759)	8	67		montan
7654	<i>Croccallis elinguaria</i> (LINNAEUS, 1758)		2	V	
7659	<i>Ourapteryx sambucaria</i> (LINNAEUS, 1758)	2	4		
7663	<i>Colotois pennaria</i> (LINNAEUS, 1761)	3			Raupen
7665	<i>Angerona prunaria</i> (LINNAEUS, 1758)	1		2	

7671	<i>Apocheima hispidaria</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)		18	V	
7672	<i>Apocheima pilosaria</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	1	7		1 Raupe
7674	<i>Lycia hirtaria</i> (CLERCK, 1759)	1		2	
7685	<i>Biston strataria</i> (HUFNAGEL, 1767)	4	20		
7686	<i>Biston betularia</i> (LINNAEUS, 1758)	5	174		
7693	<i>Agriopsis leucophaearia</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)		73		
7695	<i>Agriopsis aurantiaria</i> (HÜBNER, 1799)	3			Raupen
7696	<i>Agriopsis marginaria</i> (FABRICIUS, 1776)	1	12		
7699	<i>Erannis defoliaria</i> (CLERCK, 1759)	5			Raupen
7754	<i>Peribatodes rhomboidaria</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)		18		
7762	<i>Peribatodes secundaria</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	4	354		
7775	<i>Deileptenia ribeata</i> (CLERCK, 1759)		25	V	
7777	<i>Alcis repandata</i> (LINNAEUS, 1758)	18	217		
7778	<i>Alcis bastelbergeri</i> (HIRSCHKE, 1908)	12	10	3	montan
7783	<i>Hypomecis roboraria</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	4	33		
7784	<i>Hypomecis punctinalis</i> (SCOPOLI, 1763)	22	>40		
7796	<i>Ectropis crepuscularia</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	10			
7798	<i>Paradarisa consonaria</i> (HÜBNER, 1799)	3		3	
7800	<i>Parectropis similaria</i> (HUFNAGEL, 1767)	11		V	
7802	<i>Aethalura punctulata</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)		1		
7824	<i>Cabera pusaria</i> (LINNAEUS, 1758) (LINNAEUS, 1758)	6	>50		
7826	<i>Cabera exanthemata</i> (SCOPOLI, 1763)	11	26		
7828	<i>Lomographa bimaculata</i> (FABRICIUS, 1775)	10	1		
7829	<i>Lomographa temerata</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	64	28		
7831	<i>Aleucis distinctata</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1839)	5	4	3	
7833	<i>Theria rupicapraria</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	3	3	V	
7836	<i>Campaea margaritata</i> (LINNAEUS, 1767)	39	373		
7839	<i>Hylaea fasciaria</i> (LINNAEUS, 1758) (LINNAEUS, 1758)		104		
7844	<i>Pungeleria capreolaria</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	9		V	montan
7916	<i>Siona lineata</i> (SCOPOLI, 1763)	76	35		
7953	<i>Alsophila aescularia</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	13	2		
7969	<i>Geometra papilionaria</i> (LINNAEUS, 1758)	1	3	3	
7971	<i>Comibaena bajularia</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)		94		
7980	<i>Hemithea aestivaria</i> (HÜBNER, 1789)	2	18		
8002	<i>Jodis lactearia</i> (LINNAEUS, 1758)	1		2	montan
8016	<i>Cyclophora albipunctata</i> (HUFNAGEL, 1767)		2		

8022	<i>Cyclophora punctaria</i> (LINNAEUS, 1758)	1	271		
8024	<i>Cyclophora linearia</i> (HÜBNER, 1799)	3	722		
8028	<i>Timandra comae</i> A. SCHMIDT, 1931	2	1		
8042	<i>Scopula nigropunctata</i> (HUFNAGEL, 1767)	4	1		
8064	<i>Scopula immutata</i> (LINNAEUS, 1758)	8	1	V	
8104	<i>Idaea muricata</i> (HUFNAGEL, 1767)	3		3	
8132	<i>Idaea biselata</i> (HUFNAGEL, 1767)	24	30		
8137	<i>Idaea fuscovenosa</i> (GOEZE, 1781)		4		
8161	<i>Idaea dimidiata</i> ([HUFNAGEL, 1767])		6		
8184	<i>Idaea aversata</i> (LINNAEUS, 1758)	39	935		
8239	<i>Scotopteryx chenopodiata</i> (LINNAEUS, 1758)	59	1		
8240	<i>Scotopteryx mucronata</i> (SCOPOLI, 1763)	2		1	
8248	<i>Xanthorhoe biriviata</i> (BORKHAUSEN, 1794)	18	4		
8249	<i>Xanthorhoe designata</i> (HUFNAGEL, 1767)	8	7		
8252	<i>Xanthorhoe spadicearia</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	89	8		
8253	<i>Xanthorhoe ferrugata</i> (CLERCK, 1759)	13	4		
8254	<i>Xanthorhoe quadrifasciata</i> (CLERCK, 1759)	11	5		
8255	<i>Xanthorhoe montanata</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	39	46		
8256	<i>Xanthorhoe fluctuata</i> (LINNAEUS, 1758)	1	6		
8269	<i>Catarhoe cuculata</i> (HUFNAGEL, 1767)	2		V	
8274	<i>Epirrhoe tristata</i> (LINNAEUS, 1758)	81	0		
8275	<i>Epirrhoe alternata</i> (MÜLLER, 1764)	87	25		
8277	<i>Epirrhoe rivata</i> (HÜBNER, 1813)	6	33		
8289	<i>Campogramma bilineata</i> (LINNAEUS, 1758)	5	2		
8309	<i>Anticlea badiata</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	2		V	
8310	<i>Anticlea derivata</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	2	1		
8312	<i>Mesoleuca albicillata</i> (LINNAEUS, 1758)	3	14	V	
8316	<i>Lampropteryx suffumata</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	46	47		
8319	<i>Cosmorrhoe ocellata</i> (LINNAEUS, 1758)	6	4		
8330	<i>Eulithis prunata</i> (LINNAEUS, 1758)	1		3	
8332	<i>Eulithis populata</i> ([LINNAEUS, 1758])		1		
8334	<i>Eulithis mellinata</i> (FABRICIUS, 1787)		2	3	
8335	<i>Eulithis pyraliata</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	5	5		
8338	<i>Ecliptopera silacea</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	39	83		
8339	<i>Ecliptopera capitata</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1839)	2	11		
8341	<i>Chloroclysta siterata</i> (HUFNAGEL, 1767)	2		3	

8348	<i>Chloroclysta truncata</i> (HUFNAGEL, 1767)	39	>260		
8350	<i>Cidaria fulvata</i> (FORSTER, 1771)	1	1		
8352	<i>Plemyria rubiginata</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	1	1	2	
8356	<i>Thera obeliscata</i> (HÜBNER, 1787)	2			
8357	<i>Thera variata</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	8	>260		
8358	<i>Thera britannica</i> (TURNER, 1925)	3			
8366	<i>Eustroma reticulata</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	2		3	montan
8368	<i>Electrophaes corylata</i> (THUNBERG, 1792)	9	4		
8371	<i>Colostygia olivata</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	2		2	montan
8385	<i>Colostygia pectinataria</i> (KNOCH, 1781)	37	>90		
8391	<i>Hydriomena furcata</i> (THUNBERG, 1784)	9	40		
8392	<i>Hydriomena impluviata</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)		52		
8417	<i>Spargania luctuata</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)		2	2	
8423	<i>Rheumaptera undulata</i> (LINNAEUS, 1758)	4		3	
8433	<i>Philereme transversata</i> (HUFNAGEL, 1767)	1		3	
8436	<i>Euphyia unangulata</i> (HAWORTH, 1809)	1	11	3	montan
8447	<i>Operophtera brumata</i> (LINNAEUS, 1758)	>60			Raupen
8455	<i>Perizoma affinitata</i> (STEPHENS, 1831)	7	1	3	
8456	<i>Perizoma alchemillata</i> (LINNAEUS, 1758)	44	6		
8464	<i>Perizoma flavofasciata</i> (THUNBERG, 1792)	23	9	V	
8475	<i>Eupithecia tenuiata</i> (HÜBNER, 1813)	1			
8481	<i>Eupithecia abietaria</i> (GOEZE, 1781)	3			montan
8483	<i>Eupithecia linariata</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	3	2		
8484	<i>Eupithecia pulchellata</i> STEPHENS, 1831	3		V	
8491	<i>Eupithecia exigua</i> (HÜBNER, 1813)	12		V	
8495	<i>Eupithecia pygmaeata</i> (HÜBNER, 1799]	1		2	
8502	<i>Eupithecia venosata</i> (FABRICIUS, 1787)	1		V	
8509	<i>Eupithecia centaureata</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	2	8		
8526	<i>Eupithecia satyrata</i> (HÜBNER, 1813)	24			
8530	<i>Eupithecia expallidata</i> DOUBLEDAY, 1856		2	2	
8531	<i>Eupithecia assimilata</i> DOUBLEDAY, 1856	3	1		
8534	<i>Eupithecia vulgata</i> (HAWORTH, 1809)	1	9		
8535	<i>Eupithecia tripunctaria</i> HERRICH-SCHÄFFER, 1852	3	3		
8537	<i>Eupithecia subfuscata</i> (HAWORTH, 1809)	16	46		
8538	<i>Eupithecia icterata</i> (VILLERS, 1789)	3	8		
8539	<i>Eupithecia succenturiata</i> (LINNAEUS, 1758)	1	2		

8546	<i>Eupithecia subumbrata</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	17		3	
8577	<i>Eupithecia virgaureata</i> DOUBLEDAY, 1861	5		3	
8578	<i>Eupithecia abbreviata</i> STEPHENS, 1831	18	22		
8592	<i>Eupithecia lanceata</i> (HÜBNER, 1825)	4	29		
8595	<i>Eupithecia lariciata</i> (FREYER, 1841)	11	5		
8596	<i>Eupithecia tantillaria</i> BOISDUVAL, 1840	14	535		
8599	<i>Gymnoscelis rufifasciata</i> (HAWORTH, 1809)	2			
8601	<i>Chloroclystis v-ata</i> (HAWORTH, 1809)	2	1		
8604	<i>Rhinoprora chloerata</i> (MABILLE, 1870)	3	1	3	Raupen
8605	<i>Rhinoprora debiliata</i> (HÜBNER, 1817)	2		3	
8620	<i>Aplocera plagiata</i> (LINNAEUS, 1758)	2		2	
8624	<i>Aplocera praeformata</i> (HÜBNER, 1826)	1	4	1	montan
8650	<i>Discoloxia blomeri</i> (CURTIS, 1832)	2		1	
8654	<i>Euchoeca nebulata</i> (SCOPOLI, 1763)		1		
8656	<i>Asthena albulata</i> (HUFNAGEL, 1767)	4	2		
8660	<i>Hydrelia flammeolaria</i> (HUFNAGEL, 1767)	7	9		
8665	<i>Lobophora halterata</i> (HUFNAGEL, 1767)	9			
8679	<i>Nothocasis sertata</i> (HÜBNER, 1817)	3		1	montan
8698	<i>Closteria curtula</i> (LINNAEUS, 1758)		1	3	
8716	<i>Notodonta dromedarius</i> (LINNAEUS, 1758)	1	3		
8719	<i>Notodonta ziczac</i> (LINNAEUS, 1758)	1	2		
8721	<i>Drymonia dodonaea</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	20	72		
8722	<i>Drymonia ruficornis</i> (HUFNAGEL, 1766)		8		
8723	<i>Drymonia oblitterata</i> (ESPER, 1785)	21	2		
8727	<i>Pheosia tremula</i> (CLERCK, 1759)		22		
8728	<i>Pheosia gnoma</i> (FABRICIUS, 1776)	3	2		
8732	<i>Pterostoma palpina</i> (CLERCK, 1759)		1		
8734	<i>Ptilophora plumigera</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	1		3	Raupe
8738	<i>Ptilodon capucina</i> (LINNAEUS, 1758)	21	13		
8739	<i>Ptilodon cucullina</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	2		3	
8741	<i>Odontosia carmelita</i> (ESPER, 1799)		1	3	
8747	<i>Glaphisia crenata</i> (ESPER, 1785)	3			
8750	<i>Phalera bucephala</i> (LINNAEUS, 1758)	8	35		1 Raupe
8754	<i>Peridea anceps</i> (GOEZE, 1781)		21		
8758	<i>Stauropus fagi</i> (LINNAEUS, 1758)	16	46		
8760	<i>Harpyia milhauseri</i> (FABRICIUS, 1775)		1	3	

	<u>NOCTUIDAE</u>			
8772	<i>Moma alpium</i> (OSBECK, 1778)	7	1	2
8774	<i>Acronicta alni</i> (LINNAEUS, 1767)	5		3
8777	<i>Acronicta psi</i> (LINNAEUS, 1758)	11		
8778	<i>Acronicta aceris</i> (LINNAEUS, 1758)	3		
8780	<i>Acronicta megacephala</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	1		3
8783	<i>Acronicta auricoma</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	1		
8789	<i>Craniophora ligustris</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	18		
8845	<i>Herminia tarsicrinalis</i> (KNOCH, 1782)	1	3	
8846	<i>Herminia grisealis</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	10	21	
8858	<i>Zanclognatha tarcipennalis</i> TREITSCHKE, 1835	6	6	
8874	<i>Catocala nupta</i> (LINNAEUS, 1767)	1		V
8967	<i>Callistege mi</i> (CLERCK, 1759)	16		V
8969	<i>Euclidia glyphica</i> (LINNAEUS, 1758)	86		
8975	<i>Laspeyria flexula</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	5	9	V
8984	<i>Scoliopteryx libatrix</i> (LINNAEUS, 1758)		5	
8994	<i>Hypena proboscidalis</i> (LINNAEUS, 1758)	87	26	
9008	<i>Rivula sericealis</i> (SCOPOLI, 1763)	2		
9016	<i>Parascotia fuliginaria</i> (LINNAEUS, 1761)		3	V
9045	<i>Diachrysia chrysitis</i> (LINNAEUS, 1758)	15	15	
9054	<i>Plusia putnami</i> (GROTE, 1873)		4	3
9056	<i>Autographa gamma</i> (LINNAEUS, 1758)	74	37	
9059	<i>Autographa pulchrina</i> (HAWORTH, 1809)	8	16	
9074	<i>Syngrapha interrogationis</i> (LINNAEUS, 1758)	1		1 montan
9091	<i>Abrostola tripartita</i> (HUFNAGEL, 1766)	4	6	
9093	<i>Abrostola triplasia</i> (LINNAEUS, 1758)	6		
9114	<i>Protodeltote pygarga</i> (HUFNAGEL, 1766)	48	51	
9116	<i>Deltote deceptoria</i> (SCOPOLI, 1763)	54	2	
9118	<i>Deltote bankiana</i> (FABRICIUS, 1775)	18	1	
9169	<i>Trisateles emortualis</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	4	17	
9199	<i>Cucullia umbratica</i> (LINNAEUS, 1758)	3		
9229	<i>Shargacucullia scrophulariae</i> ([DENIS & SCHIFFERM.], 1775)	1		V
9307	<i>Amphipyra pyramidea</i> (LINNAEUS, 1758)	2	9	
9308	<i>Amphipyra berbera</i> RUNGS, 1949	2		
9311	<i>Amphipyra tragopoginis</i> (CLERCK, 1759)	1		
9338	<i>Panemeria tenebrata</i> (SCOPOLI, 1763)	2		V

9396	<i>Elaphria venustula</i> (HÜBNER, 1790)	1			
9417	<i>Caradrina morpheus</i> (HUFNAGEL, 1766)	3	27		
9449	<i>Hoplodrina octogenaria</i> (GOEZE, 1781)	7	62		
9450	<i>Hoplodrina blanda</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	4			
9456	<i>Charanya trigrammica</i> (HUFNAGEL, 1766)	36	22		
9481	<i>Dypterygia scabriuscula</i> (LINNAEUS, 1758)	1	2	2	
9483	<i>Rusina ferruginea</i> (ESPER, 1785)	12	54		
9501	<i>Trachea atriplicis</i> (LINNAEUS, 1758)	1		2	
9503	<i>Euplexia lucipara</i> (LINNAEUS, 1758)	17	8		
9505	<i>Phlogophora meticulosa</i> (LINNAEUS, 1758)	8	23		
9506	<i>Phlogophora scita</i> (HÜBNER, 1790)		1	1	montan 1991
9537	<i>Parastichtis ypsilon</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	1			
9550	<i>Cosmia trapezina</i> (LINNAEUS, 1758)	2	26		
9556	<i>Xanthia togata</i> (ESPER, 1788)	2			
9557	<i>Xanthia aurago</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)		5		
9559	<i>Xanthia icteritia</i> (HUFNAGEL, 1766)	1	9		
9566	<i>Agrochola circellaris</i> (HUFNAGEL, 1766)	1	1		
9596	<i>Eupsilia transversa</i> (HUFNAGEL, 1766)	10	46		
9600	<i>Conistra vaccinii</i> (LINNAEUS, 1761)	26	89		
9603	<i>Conistra rubiginosa</i> (SCOPOLI, 1763)	1			
9609	<i>Conistra rubiginea</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	1		3	
9642	<i>Brachylomia viminalis</i> (FABRICIUS, 1776)	3		V	
9676	<i>Xylocampa areola</i> (ESPER, 1789)		33	V	
9682	<i>Allophyses oxyacanthae</i> (LINNAEUS, 1758)	1			
9748	<i>Apamea monoglypha</i> (HUFNAGEL, 1766)	5	168		
9755	<i>Apamea crenata</i> (HUFNAGEL, 1766)	8	38		
9756	<i>Apamea epomidion</i> (HAWORTH, 1809)		1		
9766	<i>Apamea remissa</i> (HÜBNER, 1809)	7	5		
9768	<i>Apamea illyria</i> FREYER, 1846	4	10		
9770	<i>Apamea anceps</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	4	7		
9771	<i>Apamea sordens</i> (HUFNAGEL, 1766)	3	1		
9774	<i>Apamea scolopacina</i> (ESPER, 1788)	6	4		
9780	<i>Oligia strigilis</i> (LINNAEUS, 1758)	37	5		
9781	<i>Oligia versicolor</i> (BORKHAUSEN, 1792)	4	>40		
9782	<i>Oligia latruncula</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	26	14		
9784	<i>Oligia fasciuncula</i> (HAWORTH, 1809)	2			

9789	<i>Mesapamea secalis</i> (LINNAEUS, 1758)	17	71		
9790	<i>Mesapamea didyma</i> (Esper, 1788)	3			
9795	<i>Photodes minima</i> (HAWORTH, 1809)	4	5		
9874	<i>Chortodes extrema</i> (HÜBNER, 1809)		1	V	
9876	<i>Chortodes pygmina</i> (HAWORTH, 1809)		6	2	
9918	<i>Lacanobia thalassina</i> (HUFNAGEL, 1766)	4	51		
9919	<i>Lacanobia contigua</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)		3	V	
9925	<i>Hada plebeja</i> (LINNAEUS, 1761)	20		3	
9984	<i>Melanchra persicariae</i> (LINNAEUS, 1761)	3	16		
9985	<i>Melanchra pisi</i> (LINNAEUS, 1758)	22	6		
9987	<i>Mamestra brassicae</i> (LINNAEUS, 1758)	4			
9991	<i>Polia bombycina</i> (HUFNAGEL, 1766)		1	V	
9992	<i>Polia hepatica</i> (CLERCK, 1759)		1	2	
9993	<i>Polia nebulosa</i> (HUFNAGEL, 1766)	2	22		
10000	<i>Mythimna conigera</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	5	2		
10001	<i>Mythimna ferrago</i> (FABRICIUS, 1787)	4	20		
10002	<i>Mythimna albipuncta</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	1			
10004	<i>Mythimna pudorina</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)		14		
10006	<i>Mythimna impura</i> (HÜBNER, 1808)	6	19		
10011	<i>Mythimna comma</i> (LINNAEUS, 1761)	5	12		
10037	<i>Orthosia incerta</i> (HUFNAGEL, 1766)	10	>20		
10038	<i>Orthosia gothica</i> (LINNAEUS, 1758)	15	278		
10039	<i>Orthosia cruda</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	9	322		
10043	<i>Orthosia populeti</i> (FABRICIUS, 1775)	7		3	
10044	<i>Orthosia cerasi</i> (FABRICIUS, 1775)	20	409		
10048	<i>Orthosia gracilis</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)		6	3	
10050	<i>Orthosia munda</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	4	2		
10062	<i>Cerapteryx graminis</i> (LINNAEUS, 1758)	7	5		
10068	<i>Pachetra sagittigera</i> (HUFNAGEL, 1766)		7	3	
10082	<i>Axylia putris</i> (LINNAEUS, 1761)	51	11		
10086	<i>Ochropleura plecta</i> (LINNAEUS, 1761)	23	21		
10089	<i>Diasria mendica</i> (FABRICIUS, 1775)	10	>40		
10092	<i>Diasria brunnea</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	27	72		
10093	<i>Diasria rubi</i> (VIEWEG, 1790)	1			
10096	<i>Noctua pronuba</i> LINNAEUS, 1758	41	928		
10099	<i>Noctua comes</i> HÜBNER, 1813	9	97		

10100	<i>Noctua fimbriata</i> (SCHREBER, 1759)	2	16		
10102	<i>Noctua janthina</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	2	11		
10103	<i>Noctua janthe</i> (BORKHAUSEN, 1792)	1			
10105	<i>Noctua interjecta</i> HÜBNER, 1803	2		V	
10161	<i>Eurois occulta</i> (LINNAEUS, 1758)		2	2	montan
10171	<i>Graphiphora augur</i> (FABRICIUS, 1775)	4	12	V	
10199	<i>Xestia c-nigrum</i> (LINNAEUS, 1758)	25	>60		
10200	<i>Xestia ditrapezium</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)		15		
10201	<i>Xestia triangulum</i> (HUFNAGEL, 1766)	5	15		
10204	<i>Xestia baja</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)		16		
10206	<i>Xestia rhomboidea</i> (ESPER, 1790)	2	10	V	
10211	<i>Xestia sexstrigata</i> (HAWORTH, 1809)		18	V	
10212	<i>Xestia xanthographa</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)		17		
10224	<i>Cerastis rubricosa</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	3	26		
10225	<i>Cerastis leucographa</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	9		3	
10228	<i>Naenia typica</i> (LINNAEUS, 1758)		6	V	
10232	<i>Anaplectoides prasina</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	12	154		montan
10348	<i>Agrotis exclamationis</i> (LINNAEUS, 1758)	18	1632		
10350	<i>Agrotis clavis</i> (HUFNAGEL, 1766)		6		
10351	<i>Agrotis segetum</i> ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)	1	2		
	<u>PANTHEIDAE</u>				
10368	<i>Panthea coenobita</i> (ESPER, 1785)	8	3		montan
10372	<i>Colocasia coryli</i> (LINNAEUS, 1758)	13	161		
	<u>LYMANTRIIDAE</u>				
10375	<i>Lymantria monacha</i> (LINNAEUS, 1758)	6	205		
10387	<i>Calliteara pudibunda</i> (LINNAEUS, 1758)	26	184		
10397	<i>Orgyia antiqua</i> (LINNAEUS, 1758)	1			Raupe
10416	<i>Arctornis l-nigrum</i> (MÜLLER, 1764)	74	1	V	
	<u>NOLIDAE</u>				
10427	<i>Nola cucullatella</i> (LINNAEUS, 1758)	4		3	
10429	<i>Nola confusalis</i> (HERRICH-SCHÄFFER, 1847)	1		V	
10441	<i>Nycteola revayana</i> (SCOPOLI, 1772)	1			
10451	<i>Pseudoips prasinana</i> (LINNAEUS, 1758)	193	108		
10477	<i>Cybosia mesomella</i> (LINNAEUS, 1758)	2	24		
10483	<i>Atolmis rubricollis</i> (LINNAEUS, 1758)	199	22		montan
10487	<i>Eilema depressa</i> (ESPER, 1787)	7	15		

10489	<i>Eilema lurideola</i> (ZINCKEN, 1817)	4	65		
10490	<i>Eilema complana</i> (LINNAEUS, 1758)	8	26		1 Raupe
10499	<i>Eilema sororcula</i> (HUFNAGEL, 1766)	86	2		
10550	<i>Phragmatobia fuliginosa</i> (LINNAEUS, 1758)	21	1		
10557	<i>Parasemia plantaginis</i> (LINNAEUS, 1758)	48		2	montan 2011
10566	<i>Spilosoma lutea</i> (HUFNAGEL, 1766)	1	8		
10567	<i>Spilosoma lubricipeda</i> (LINNAEUS, 1758)	55	20		1 Raupe
10572	<i>Diaphora mendica</i> (CLERCK, 1759)		1	3	
10598	<i>Arctia caja</i> (LINNAEUS, 1758)	2	2	3	
10603	<i>Callimorpha dominula</i> (LINNAEUS, 1758)	3	10	3	
10607	<i>Tyria jacobaeae</i> (LINNAEUS, 1758)	4		3	
	SUMMEN	12213	12497		

Danksagung

Für die elektronische Aufbereitung dieses Beitrages danke ich Herrn DIETER ROBRECHT.

Literatur:

- BIESENBAUM, W. (2005): Familie: Gracillariidae STAINTON, 1854. Unterfamilie: Lithocolletinae STAINTON, 1854 (mit Fundortlisten, Fundortkarten und Farabbildungen). — Lep. fauna Rhl.Westf., **12**. Leverkusen
- BIESENBAUM, W. (2010): Familie: Bucculatrigidae FRACKER, 1915. Familie: Gracillariidae STAINTON, 1854. Unterfamilie: Gracillariinae STAINTON, 1854. (mit Fundortlisten, Fundortkarten und Farabbildungen). — Lep. fauna Rhl.Westf., **15**. Leverkusen
- BÖTTCHER, H., GERKEN, B., HOZAK, R. & SCHÜTTELZ, E. (1992): Pflege und Entwicklung der Kalkmagerrasen in Ostwestfalen – Ein Projekt der Lehrgebiete Tierökologie und Vegetationskunde im Studiengang Landschaftspflege an der Uni-Gesamthochschule Paderborn, Abteilung Hörster. — Natur u.Landsch., **67**: 276-282, Stuttgart
- CÖLLN, K. & JAKUBZIG, A. (2008): Bedeutung kleinklimatischer Landschaftsdiversität für die Fauna im globalen Klimawandel dargestellt an Beispielen aus der Eifeler Insektenwelt. — Insecta, **11**: 25-36, Berlin
- FRANKE, S. & STERN SCHULTE, M. (1992): Landschaft im Spannungsverhältnis Mensch-Umwelt am Beispiel des Köterberges, dargestellt auf der Grundlage faunistischer Erhebungen. — Diplomarb.Univ.Höxter, Bd. A-D, Höxter
- GAEDIKE, R. & HEINICKE, W. (1999): Entomofauna Germanica, Band 3. Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands. — Entom.Nachr.Ber., Beih. **5**, Dresden
- GERSTBERGER, M. (2008): Die Langhornfalter Deutschlands (Lepidoptera, Adelidae). — Mitt.Arb.gem.westf.Entom., **24**: 37-56, Bielefeld
- GILGERT, W., KRÜGER, J.-A. & SCHAAF, N. (2008): Arten im Klimawandel. — Broschüre, NABU, Berlin
- HARTWIG, F. (1930): Die Schmetterlingsfauna des Landes Braunschweig und seiner Umgebung unter Berücksichtigung von Harz, Lüneburger Heide, Solling und Weserbergland. — Verlag Intern.Entom.Ver., Frankfurt/M.

- KARSHOLT, O. & RAZOWSKI, J. (1996): The Lepidoptera of Europe. A Distributional Checklist. — Apollo Books, Stenstrup
- KIRCH, R. & VENNE, C. (2003): Beitrag zur Schmetterlingsfauna von Ostwestfalen-Lippe und angrenzenden Bereichen (Lepidoptera: Rhopalocera, Hesperiidae, Zygaenidae, Arctiidae, Sesiidae). — Mitt.Arb.gem.westf.Entom., **19**: 1-26, Bielefeld
- KÜHLING, M., KÜHN, E. & SETTELE, J. (2008): Tagfalter-Monitoring Deutschland – Systematische Datenerhebung zur Klimawirkungsforschung an Insekten. — Insecta, **11**: 91-94, Berlin
- LIENENBECKER, H. (1999): Die Pflanzenwelt des Kreises Lippe. Eine deutsch-lateinische Artenliste. — 40 S., STAFF Stiftung (Hrsg.), Lemgo
- LÖBF (Hrsg.), (1997): Praxishandbuch Schmetterlingsschutz — LÖBF-R. Artenschutz, **1** Recklinghausen
- MÜLLER, F. (1891): Verzeichnis der Groß-Schmetterlinge (Macrolepidopteren) des Lippischen Faunengebietes. — Jahrber.naturwiss.Ver.Fürstent.Lippe, **1891**: 1-68, Detmold
- MÜLLER-MOTZFIELD, G. (2008): Faunenveränderungen bei Laufkäfern Mitteleuropas (Insecta, Coleoptera, Carabidae) – Indikation und Zeitmaß. — Insecta, **11**: 37-50, Berlin
- OTT, J. (2008): Libellen als Indikatoren der Klimaänderung – Ergebnisse aus Deutschland und Konsequenzen für den Naturschutz. — Insecta, **11**: 75-89, Berlin
- PÄHLER, R. & DUDLER, H. (2010): Die Schmetterlingsfauna von Ostwestfalen-Lippe und angrenzender Gebiete in Nordhessen und Südniedersachsen. Bestand, Verbreitung und Ökologie heimischer Groß- und Kleinschmetterlinge, Bd. 1. — Eigenverlag R. Pähler, Verl
- RETZLAFF, H. (1999): Zur Bedeutung von offenen Bergkuppen in ausgeräumten Kulturlandschaften für effektive Wanderfalterbeobachtungen. — Atalanta, **29**: 5-10, Würzburg
- RETZLAFF, H. & SELIGER, R. (2007): Die Hochheiden, Felsheiden, Bergwiesen, Moore und Wälder im Hochsauerland und in der Hocheifel als bedeutsame Refugien für montane Schmetterlingsarten in Nordrhein-Westfalen. — Melanargia, **19**: 1-62, Leverkusen
- RETZLAFF, H. & ROBRECHT, D. (2011): Die Veränderung der Fauna der tagaktiven Großschmetterlinge im Kreis Lippe im Lauf der vergangenen 140 Jahre. — Melanargia, **23**: 193-268, Leverkusen
- SCHUMACHER, H. (u. Mitarb. von VORBRÜGGEN, W., RETZLAFF, H. & SELIGER, R.) (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Schmetterlinge - Lepidoptera – in Nordrhein-Westfalen. 4. Fassung, Stand Juli 2010. — in: LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen, Pilze und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 4. Fassung. Bd. 2-Tiere. — LANUV-Fachber., **36**: 239-332, Recklinghausen
- WERNER, D. (2008): Massenvermehrung und Krankheitsübertragung – aktuelle Entwicklungen bei Kriebelmücken (Diptera, Simuliidae) und Gnitzen (Diptera, Ceratopogonidae) in Deutschland. — Insecta, **11**: 63-68, Berlin

Anschrift des Verfassers:
 Hans Retzlaff
 Thusneldastr. 53
 D-32791 Lage

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Melanargia - Nachrichten der Arbeitsgemeinschaft Rheinisch-Westfälischer Lepidopterologen e.V.](#)

Jahr/Year: 2013

Band/Volume: [25](#)

Autor(en)/Author(s): Retzlaff Hans

Artikel/Article: [Ein Beitrag zur Schmetterlingsfauna auf dem Köterberg-Strohberggebiet \(Weserbergland\) und montan verbreiteter Schmetterlingsarten in Nordrhein-Westfalen 65-91](#)