

Großschmetterlinge ausgewählter Calluna-Sandheiden und Bachtäler der Senne

Mit 1 Abbildung und 1 Tabelle

H. Retzlaff

1. Einleitung

Eine Bestandsaufnahme der Großschmetterlinge der Senne war vom Verfasser schon lange geplant, wurde aber mit Beginn der Arbeit »Die Schmetterlinge von Ostwestfalen-Lippe und einigen angrenzenden Gebieten« zunächst zurückgestellt. Wegen der aktuellen Aufgabenstellung, bedingt durch Landschaftsgesetz und Bundesnaturschutzgesetz, soll folgend aber - in etwas gedrängter Form - doch bereits zu diesem Zeitpunkt die Großschmetterlings-Fauna der Senne behandelt werden.

Dabei werden tabellarisch die Schmetterlinge von je zwei charakteristischen Calluna-Sandheidegebieten und feuchten Bachtälern, welche im letzten Jahrzehnt relativ regelmäßig von mehreren Mitgliedern der Arbeitsgemeinschaft ostwestfälisch-lippischer Entomologen zwecks ökologisch-faunistischer Untersuchungen aufgesucht wurden, einander gegenübergestellt. Gleichzeitig ist aus der Tabelle ersichtlich, welchen Stellenwert die schützenswerten Arten in der Roten Liste für Nordrhein-Westfalen haben.

Die Untersuchungen der im Gebiet nur noch fragmentarischen Heidemoore und vacciniumreichen Waldmoore konnte aus Zeitmangel leider nicht abgeschlossen werden. Ein annähernd befriedigendes Ergebnis wird erst in einigen Jahren vorliegen.

2. Auswahl der Biotope und Biotopbeschreibung

Bei der Auswahl der Biotope wurde nach ökologisch-faunistischen Aspekten verfahren, wobei der Artenreichtum und der fortgeschrittene Stand der faunistischen Erforschung jedes einzelnen Biotops den Ausschlag zur Auswahl gaben. Somit konnten auf sehr kleinem Raum die weitaus meisten in der Senne vorkommenden Schmetterlingsarten erfaßt werden.

Die Oerlinghauser Senne, begrenzt durch den Grenzweg am Fuße des Teutoburger Waldes, die Winstinghauser Straße, den Flugplatz und die Stukenbrocker Straße, wird im interessantesten Teil, am Fuße der Fliegerkuppen, in absehbarer Zeit zerstört sein. In unverantwortlicher Weise wird hier ein Biotop zerstört, dessen Fauna wohl einzigartig in ganz Nordrhein-Westfalen ist. Der besondere Artenreichtum resultiert aus dem hier eigenen Mikroklima - günstiger Sonneneinfallwinkel - und der Verzahnung mit dem Plänerkalkhang des Gebirges. Insgesamt wurden hier 382 Arten gefunden, wovon 116 Arten in der Roten Liste aufgeführt sind (einschließlich Kategorie A.4.).

In der Moosheide ist der Artenbestand durch Unterschutzstellung des Gebietes gesichert. Durch das relativ intakte Umland wie das Krollbachtal, das Quellgebiet der Ems, den Hövelhofer Wald und nicht zuletzt das Randgebiet des Truppenübungsplatzes Senne ist ein ständiger Artenzustrom sichergestellt. 397 Arten, davon 130 der Roten Liste, wurden im Naturschutzgebiet gefunden (davon 19 Kategorie A.4.).

Das unbedingt schützenswerte Furlbachtal zwischen Augustdorf und dem Zufluß des Bärenbaches stellt entomologisch ebenfalls eine Kostbarkeit dar. Hier konnten bei einer Kontrollbeobachtung am 29. 7. 1979 vom Verfasser alleine 142 Großschmetterlings- und 71 Kleinschmetterlingsarten beobachtet werden; darunter befanden sich auch zwei Arten, die nach der Roten Liste für Nordrhein-Westfalen als ausgestorben oder verschollen galten. Bisher sind aus dem untersuchten Abschnitt des Furlbachtals 303 Arten bekannt, davon zählen 71 Arten zur Roten Liste (einschließlich 10 der Kategorie A.4.). Über 100 weitere Arten sind bei gründlicher Nachforschung noch zu erwarten.

Im Menkebachtal bei Dalbke, zwischen der Bundesstraße 68 und der Bahnlinie Paderborn-Bielefeld, sind zum Teil schon schwere Schäden erkennbar. Trotzdem konnte noch ein erstaunlicher Artenreichtum festgestellt werden. Allein in der Schilfwiese direkt oberhalb der Bahnlinie sind noch 15 Arten der Roten Liste bodenständig. Im gesamten Abschnitt des Menkebachtals konnten bisher 380 Arten beobachtet werden, von denen 98 Arten in der Roten Liste stehen (hiervon 19 in Kategorie A.4.). Hiermit ist wohl der Beweis erbracht, daß dieses Bachtal - trotz der bereits eingetretenen Schäden - absolut schützenswert ist.

Nach vorsichtigen Schätzungen ist in der Oerlinghauser Senne sowie im Furlbachtal mit einem Gesamtbestand von je über 400 Großschmetterlingsarten zu rechnen.

3. Beobachtungsmethoden und Beobachter

Als Beobachtungsmethoden kamen in allen Untersuchungsgebieten zur Anwendung: Tagbeobachtung, Blüten- (u. a. Weidenkätzchen-) und Köderfang in der Dämmerung beziehungsweise in den frühen Nachtstunden, verschiedene Raupen-Suchmethoden bei Tage, in der Dämmerung und nachts. Als erfolg-



Abbildung 1: Hochstaudenflur im Tal des Menke-Baches oberhalb der Bahnlinie Paderborn-Bielefeld mit Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpfdistel (*Cirsium palustre*) u. a. Nektarpflanzen zahlreicher Schmetterlingsarten. Aufn.: E. Th. Seraphim, August 1980

reichste Beobachtungsmethode wurde der zeitaufwendige Lichtfang durchgeführt.

Wenn man berücksichtigt, daß zu einer einigermaßen befriedigenden Erfassung der Arten diese Methoden wechselnd, je nach Jahreszeit, zwischen Anfang März und Ende November wenigstens zweimal in der Woche angewandt werden sollten und das über mehrere Jahre verteilt, mit möglichst unterschiedlichem Witterungsverlauf, wird deutlich, wie schwierig und zeitaufwendig derartige Untersuchungen sind. Diese Arbeit war nur möglich, indem neben dem Verfasser besonders die Damen und Herren St. HACHMEISTER, Bielefeld, J. u. U. LENZ, Bielefeld, B. MEINOLF, Augustdorf, A. u. W. ROBENZ, Bielefeld, D. ROBRECHT, Schloß Holte-Stukenbrock, D. u. H. SCHMIDT, Bielefeld und W. WITTLAND, Mönchengladbach, mehr oder weniger regelmäßig an den Untersuchungen mitwirkten. Allen diesen Damen und Herren, sowie auch denen, die nur gelegentlich an Exkursionen teilnahmen und hier nicht namentlich aufgeführt sind, sei an dieser Stelle besonders gedankt.

4. Großschmetterlinge der Senne

4.1. Ausgestorbene oder verschollene Arten

Diese Gruppe beinhaltet 22 überwiegend an Moore, warme Calluna-Heiden und blumenreiche Sandtrockenrasen gebundene Arten. Alle diese Tiere - Arten der Roten Liste - sind schon mehrere Jahrzehnte ausgestorben oder verschollen (RETZLAFF 1973, 1975):

Erebia medusa brigobanna FRUHST., Kleiner Waldportier *Hipparchia a. aelia* HFFMGG., *Hipparchia st. statilinus* HUFN., Großer Moorheufalter *Coenonympha t. tullia* MÜLLER, Skabiosen-Scheckenfalter *Euphydryas a. aurinia* ROTT., Gemeiner Scheckenfalter *Melitaea c. cinxia* L., Märzveilchenfalter *Fabriciana a. adippe* ROTT., *Boloria aquilonaris alethea* HEMMING, Schlehen-Zipfelfalter *Strymon sp. spini* SCHIFF., Lungenenzian-Bläuling *Maculinea a.alcon* SCHIFF., *Lycaeides i. idas* L., *Orgyia e. ericae* GERM., *Eilema l. lutarella* L., *Systropha s. sororcula* HBN., *Psyche v. viciella* SCHIFF., *Chorizagrotis l. lidia* CR., *Epi-silia l. latens* HBN., *Eurois o. occulta* L., *Lithophane l. lamda* F., *Catocala p. promissa* ESP., *Minucia l. lunaris* SCHIFF., *Scotopteryx coarctaria infuscatata* STGR.

4.2. Vom Aussterben bedrohte, gefährdete und andere seltene Arten

Die folgende Gruppe beinhaltet überwiegend Arten, die in der Roten Liste enthalten sind. Die aufgeführten 66 Arten fliegen nur sehr lokal in der Senne, und die Mehrzahl ist vom Aussterben bedroht. Einige sehr seltene Arten konnten über Jahre hinweg nicht mehr beobachtet werden. Neben 58 Arten der Roten Liste sind 3 Arten aufgeführt, die zu den Wanderfaltern zählen.

Schwammspinner *Lymantria d. dispar* L., Wegerichbär *Parasemia p. plantaginis* L., Rotrandbär *Diacrisia s. sannio* L., Jakobskrautbär *Thyria j. jacobaeae* L., *Philea i. irrorella* CL., *Pelosia m. muscerda* HUFN., *Harpyia h. hermelina* GOEZE, *Zygaena filipendulae pulchrior* VRTY., Totenkopfschwärmer *Acherontia atropos* L., Ligusterschwärmer *Sphinx l. ligustri* L., Labkrautschwärmer *Celerio g. galii* ROTT., Scabiosenschwärmer *Hemaris t. tityus* L., Hummelschwärmer *Hemaris f. fuciformis* L., *Polyploca r. ridens* F., Habichtskraut-Spinner *Lemonia d. dumii* L., Eichenglucke *Lasiocampa qu. quercus* L., *Epicnaptera t. tremulifolia* HBN., Kupferglucke *Gastropacha qu. quercifolia* L., Feuerglucke *Odonestis p. pruni* L., *Acanthopsyche a. atra* L., *Epichnopteryx p. pulla* ESP., *Bacotia s. sepium* SPR., *Diplodoma h. herminata* GEOFFR., *Solenobia p. pineti* Z., *Synanthedon s. scoliaeformis* BKH., *Bembecia h. hylaeiformis* LASP., *Synanthedon t. tipuliformis* CL., *Synanthedon f. formicaeformis* ESP., *Hepialus f. fusconebulosa* DE GEER, *Peridroma s. saucia* HBN., *Hadena r. rivularis* F., *Hadena l. lepida* ESP., *Orthosia m. miniosa* SCHIFF., *Mythimna a. albipuncta* SCHIFF., *Mythimna l-a. l-album* L., Meldeneule *Trachea a. atriplicis* L., *Apamea p. pabulatricula* BR., *Apamea o. ophiogramma* ESP., *Oligia v. versicolor* BKH., *Miana l. literosa*

HAW., *Staurophora c. celsia* L., *Paradrina s. selini* B., *Aporophila l. lüneburgensis* FRR., *Lithophane s. semibrunnea* HAW., *Lithophane o. ornithopus* HUFN., *Xylena e. exsoleta* L., Grüne Eicheneule *Griposia a. aprilina* L., *Chloridea maritima warnecker* BRNS., *Parascotia f. fuliginaria* L., *Jodis l. lactearia* L., *Jodis p. putata* L., *Sterrhia m. muricata* HUFN., *Sterrhia i. inquinata* SCOP., *Sterrhia f. fuscovenosa* SCOP., *Philereme v. vetulata* SCHIFF., *Xanthorhoë b. biriviata* BKH., *Euphyia l. luctuata* SCHIFF., *Perizoma b. blandiata* SCHIFF., *Eupithecia b. bilunulata* ZETT., *Eupithecia s. satyrata* HBN., *Eupithecia a. absinthiata* CL., *Eupithecia s. sinuosaria* EV., *Eupithecia i. indigata* HBN., *Ligdia a. adustata* SCHIFF., *Lycia h. hanoviensis* HEYMONS, *Boarmia c. consonaria* HBN.

4.3. Artenliste

Die angewandte Nomenklatur folgt FORSTER & WOHLFAHRT (1954-1980). Die Häufigkeit ist nach Tagesbeobachtungsergebnissen zur Hauptflugzeit der Arten (RETZLAFF 1973) ermittelt worden. Eine Zuordnung zu bestimmten Biotopen ist nicht bei allen Arten immer exakt möglich. Hier spielt der Witterungsverlauf in den letzten Jahren oft eine erhebliche Rolle.

Abkürzungen:

Häufigkeit:

r = rar	1- 2 beob. Indiv.
s = selten	3- 5 beob. Indiv.
ns = nicht selten	6-12 beob. Indiv.
n = häufig	13-50 beob. Indiv.
g = gemein	über 50 beob. Indiv.

Rote Liste (s. WAGNER et al. 1979):

A.1.1. in Nordrhein-Westfalen ausgestorben oder verschollen

A.1.2. in Nordrhein-Westfalen vom Aussterben bedroht

A.2. in Nordrhein-Westfalen stark gefährdet

A.3. in Nordrhein-Westfalen gefährdet

A.4. in der Senne gefährdet W Wanderfalter

Jahreszahlen geben das letzte Fundjahr an.

Biotope:

A = Auen	Ki = Kiefernwälder u. -forsten
B = Buchenwälder	KH = Kalk-Halbtrockenrasen
C = Calluna-Heiden	Ks = Kahlschläge
CG = Calluna-Ginster-Heiden	M = Moore
E = Erlenbrücher	Oe = Ödländer
EB = Eichen-Birken-Wälder	P = Parklandschaften
F = Feucht- und Naßwiesen	SW = Schlehen-Weißdorn-Gebüsche
Fi = Fichtenforsten	V = Vaccinium-Zwergsträucher
GZ = Gras-Zwergstrauch-Heiden	WE = Weiden-Espen-Gebüsch
H = Hochstaudenfluren	Ww = Waldwiesen
K = Kulturland	

Tabelle 1: Artenliste der GroÙschmetterlinge der Senne auf der Grundlage ausgewählter Biotope.

Im Untersuchungsgebiet aufgefundene Arten	Oerl'inghauser Senne	Moosheide	Fufl'bachtaI	MerkebachtaI	Rote Liste Wanderfalter	Biotope
T a g f a l t e r						
Schwalbenschwanz						
<i>Papilio machaon gorganus</i> FRUHST.	s	r		r	A.2.	KH, K, GZ, Oe
Baumweibling						
<i>Aporia c. crataegi</i> L.	r	r	ns	r	A.3.	EB, SW, Ww
GroÙer Kohlweibling						
<i>Pieris b. brassicae</i> L.	ns	ns	h	h	W	K, P, Oe, GZ, H, KH, F
Kleiner Kohlweibling						
<i>Pieris r. rapae</i> L.	h	h	h	h	W	K, P, GZ, H, Oe, F, A, C
Rapsfalter						
<i>Pieris n. napi</i> L.	ns	ns	g	g		F, A, Ww, P, K
Resedafalter						
<i>Pontia d. daplidice</i> L.		1949 r			W	KH, Oe, GZ
Aurorafalter						
<i>Anthocaris c. cardamines</i> L.	ns	ns	h	h	A.3.	H, F, Ww, A, Ks, P
Zitronenfalter						
<i>Gonepteryx r. rhamni</i> L.	ns	ns	h	ns		EB, B, Ww, Ks, A, P, F
Gelber Heufalter						
<i>Colias h. hyale</i> L.	ns	s		ns	W	GZ, KH, K, Oe, F
Postillion						
<i>Colias c. croceus</i> FOURC.		r			W	KH, GZ, Oe, K
Schachbrettfalter						
<i>Agapetes g. galathea</i> L.	r				A.3.	KH, Ww, GZ
Samtfalter						
<i>Hipparchia s. semele</i> L.	h	h	ns	ns	A.2.	C, Ki, KH, M
Mohrenfalter						
<i>Aphantopus h. hyperanthus</i> L.	ns	r	r	h		Ww, F, Ks, B, EB
Pararge aegeria egerides STGR.	r		r		A.4.	B, EB, E, Ww
Mauerfuchs						
<i>Dira m. megera</i> L.	h	ns	r	ns		KH, C, Oe, GZ
Ochsenauge						
<i>Maniola j. jurtina</i> L.	ns	h	r	ns		GZ, KH, Oe, Ww
Coenonympha p. pamphilus L.	h	h	h	h		GZ, KH, Ww, F, C
Schillerfalter						
<i>Apatura i. iris</i> L.	r				A.2.	WE, B, EB, A
Kleiner Eisvogel						
<i>Limenitis c. camilla</i> L.	r				A.2.	E, Ks, A, EB
Admiral						
<i>Vanessa a. atalanta</i> L.	ns	ns	ns	ns	W	H, K, P, Ww, A, F, C
Kleiner Fuchs						
<i>Aglais u. urticae</i> L.	h	h	g	g	W	H, F, Ww, P, A, Ks, GZ, C
Tagpfauenauge						
<i>Inachis i. io</i> L.	h	s	ns	ns		Ww, H, F, A, Ks, EB, B, c
GroÙer Fuchs						
<i>Nymphalis p. polychloros</i> L.		1950 r		r	A.3.	WE, A, P

Im Untersuchungsgebiet aufgefundene Arten	Oerlinghauser Senne	Moosheide	Fur'lbachtaI	MenkebachtaI	Rote Liste Wanderfalter	Biotope
Trauermantel		1950				
<i>Nymphalis a. antiopa</i> L.	r	ns	r	r	A.3.	WE, EB, A, Ww, C, P
C-Falter						
<i>Polygonia c-a. c-album</i> L.	r	r	r	r	A.3	H, A, P
Landkärtchen						
<i>Araschnia l. levana</i> L.	ns	r	h	h		H, F, Ww, E, Ks, A
Großer Perlmutterfalter						
<i>Mesoacidalia ch. charlotta</i> HAW.			s		A.3.	KH, Ww, F
Braunfleckiger Perlmutterfalter						
<i>Colossiana s. selene</i> SCHIFF.	ns	s	ns	s	A.3.	M, E, F, A
Veilchen-Perlmutterfalter	1960		1959			
<i>Colossiana e. euphrosyne</i> L.	s		r		A.3.	Ks, B, EB, Ww
Kaisermantel						
<i>Argynnis p. paphia</i> L.	r			r	A.3.	KH, Ww, Ks, B
Silberflecken-Perlmutterfalter	1954	1954				
<i>Issoria l. lathonia</i> L.	r	ns			W	KH, Oe, K, GZ, C
Wachtelweizen-Schreckenfaller						
<i>Melitaea a. athalia</i> ROTT.				1964 h	A.3.	Ww, Ks, F, B, EB
Eichen-Zipfelfalter						
<i>Thecla qu. quercus</i> L.			ns	ns	A.3	EB
Nierenfleck	r					
<i>Thecla b. betulae</i> L.	1939				A.2.	SW
<i>Strymon i. ilicis</i> ESP.	r				A.3.	EB
Brombeer-Zipfelfalter						
<i>Callorhpris r. rubi</i> L.		r	r			V, M, C, KH, EB, Ki
Brauner Feuerfalter						
<i>Heodes t. tityrus</i> PODA	s	ns	ns	s	A.3.	F, Ww, C, M
Gemeiner Feuerfalter						
<i>Lycaena ph. phlaeas</i> L.	h	h	r	ns		C, GZ, F
Faulbaum-Bläuling						
<i>Celastrina a. argiolus</i> L.	ns	ns	ns	s	A.3.	C, Ww, M, Ks, EB, Ki
Glaucopsyche						
<i>a. alexis</i> PODA	1957	1968			A.2.	KH, GZ
<i>Plebejus argus aegon</i> SCHIFF.	h	h			A.3.	C, KH, M
Violetter Waldbläuling						
<i>Cyaniris s. semiargus</i> ROTT.	s		ns		A.3.	KH, Ww, F
<i>Polyommatus i. icarus</i> ROTT.	h	ns	ns	ns		KH, Ww, GZ, F, C
Silbergrauer Bläuling						
<i>Lysandra c. coridon</i> PODA				1963 r	A.2.	KH, Ww, F
<i>Erynnis t. tages</i> L.				1952 r	A.3.	KH, GZ
Malven-Dickkopffalter						
<i>Pyrgus m. malvae</i> L.	ns					KH, GZ, Ww, Ks, M, C
Gelbwüfeliger Dickkopffalter						
<i>Carterocephalus p. palaemon</i> PALL.	s		ns		A.3.	Ww, KH, EB, B, A
<i>Adopaea l. lineola</i> O.		h				GZ, Oe, C
<i>Adopaea s. silvester</i> PODA	g	h	g	h		GZ, Ww, F, KH, C, M
<i>Ochlodes venata esperi</i> VRTY.	h	ns	h	h		Ww, F, M, C, KH, GZ
Kommalfalter						
<i>Hesperia c. comma</i> L.	ns	ns			A.3.	KH, C, GZ

Im Untersuchungsgebiet aufgefundene Arten	Oerlinghauser Senne	Moosheide	Fur'lbachta l	Menkebachta l	Rote Liste Wanderfalter	Biotope	
Schwärmer u. Spinner							
<i>Nola c. cuculatella</i> L.	s	r		s		SW, P	
<i>Roeselia t. togatalalis</i> HBN.	r	r			A.1.2.	EB	
<i>Roeselia a. albula</i> SCHIFF.	r	s			A.2.	C, M	
<i>Celama c. centonalis</i> HBN.			s		A.2.	C, M	
<i>Dasychira fascelina callunae</i> PEETS	r	h			A.2.	C, M, CG	
<i>Dasychira p. pudibunda</i> L.	s	s	ns	ns		EB, B, P, WE	
<i>Orgyia r. recens</i> HBN.	ns	ns	ns	ns		EB, B, P, WE, V, C	
Schwarzes L <i>Arctornis l-n. l-nigrum</i> MUELL.	s				A.3.	B	
Silberweißer Weidenspinner <i>Leucoma s. salicis</i> L.	r			r		A, WE, P	
Nonne <i>Lymantria m. monacha</i> L.	h	h	ns			Ki, Fi, EB	
Schwan <i>Porthesia s. similis</i> FUESSL.	ns	ns	s	s		EB, V, WE, M, SW, P, B	
<i>Cybosia m. mesomella</i> L.		ns	ns	ns		F, M, A, C	
<i>Mitochondria m. miniata</i> FORST.		s	s		A.3.	EB, Ki, M, C, B	
<i>Eilema d. depressa</i> ESP.	ns	ns	ns	r		B, EB, Ki	
Gemeiner Flechtenbär <i>Eilema c. complana</i> L.	g	g	h	h		C, M, KH, Ki, EB, B, A, P	
<i>Eilema l. lurideola</i> ZINCKEN		ns	s			Ki, EB, B	
<i>Eilema g. griseola</i> HBN.				r	r	A.3.	E, M, F, A
<i>Atolmis r. rubicollis</i> L.	s	h	s	r		Ki, Fi, EB, B	
Weißer Grasbär <i>Coscinia c. cribraria</i> L.	ns	h			A.2.	C, M	
Zimtbär <i>Phragmathobia f. fuliginosa</i> L.	h	h	ns	ns		C, GZ, F, K, Oe, KH	
Gelber Bär <i>Spilarctia l. lubricipeda</i> L.	ns	ns	ns	ns		GZ, KH, F, K, C, M, H	
Weißer Fleckenleibbär <i>Spilosoma m. menthastris</i> ESP.	ns	ns	h	h		F, GZ, H, K, A, C, KH, P	
Weißer Nesselbär <i>Spilosoma u. urticae</i> ESP.		r		r	A.3.	F, M, A	
<i>Cycnia m. mendica</i> CL.				r		M, F, A, Ww, C, KH	
Heide-Purpurbär <i>Phyparia purpurata obscura</i> REHBERG	1936 ns	ns			A.1.2.	C, M, CO	
Brauner Bär <i>Arctia c. caja</i> L.	ns	s	ns	ns		F, M, H, A, C	
Sanische Fahne <i>Panaxia d. dominula</i> L.	1920 s		r		A.2.	F, H	
<i>Comacla s. senex</i> HBN.		r			A.2.	M, F, A, C	
<i>Harpyia b. bicuspis</i> BRKH.		s			A.3.	E, M, EB	
<i>Harpyia furcula alpina</i> BARTEL	s	r	r	r		WE, B, A, M	
Großer Gabelschwanz <i>Cerura v. vinula</i> L.	s	s	s	s	A.3.	WE, A, P	

Im Untersuchungsgebiet aufgefundene Arten	Oerlinghauser Senne	Moosheide	Furlbachta I	Menkebachta I	Rote Liste Wanderräuber	Biotope
Buchenspinner						
Stauropos f. fagi L.	ns	r	r	r		B, EB, P
Pergamentenspinner						
Hybocampa m. milhauseri F.		r	r	s	A.3.	EB, P
Gluphisia crenata vertunea DERENNE		r	r	r		A, WE, P
Drymonia trimacula dodonaea HBN.	ns	s	s	ns		EB, B, P
Drymonia r. ruficornis HUFN.		s	ns	ns		EB, P
Peridea a. anceps GOEZE	s	ns	ns	h		EB, P
Pappel-Porzellanspinner						
Pheosia t. tremula CL.	s	r	ns	h		A, WE, P, M
Birken-Porzellanspinner						
Pheosia g. gnoma F.	h	h	h	h		EB, E, C, M, P
Notodonta ph. phoebe SIEB.				r	A.3.	A, M, WE, P
Notodonta d. dromedarius L.	h	h	h	h		E, M, C, EB
Zickzack-Spinner						
Notodonta z. zickzack L.	ns	ns	ns	h		WE, A, M, P
Leucodonta b. bicoloria SCHIFF.	r	ns			A.3	EB, C, M, E
Ochrostigma m. melagona BRKH.	h	r			A.3.	B, EB
Odontosia c. carmelita ESP.	ns	ns		r	A.2.	E, C, M, EB
Kamelspinner						
Lophopteryx c. camelina L.	h	ns	ns	ns		B, EB, WE, P, C, M
Palpenspinner						
Pterostoma p. palpina L.	ns	s	ns	ns		WE, A, M, P, C
Mondfleck-Spinner						
Phalera b. bucephala L.	h	ns	h	h		B, EB, WE, P, A, C, M
Clostera c. curtula L.	s	r	s	ns		A, M, WE, P
Clostera a. anachoreta F.		r			A.3	A, WE
Erpelschwänzchen						
Clostera p. pigra HUFN.	ns	h	ns	ns		WE, A, C, M, P
Rhagades pruni callunae SPUL.	ns	h			A.2.	C, M
Grünwiderchen						
Procris st. statices L.	r	h	ns	r	A.3.	F, Ww, M, C
Thymian-Widerchen						
Mesembrynus purpuralis pythia F.	ns				A.3.	KH, C, GZ
Klee-Widerchen						
Huebneriana t. trifolii ESP.			ns	h	A.3.	F, M
Apoda l. limacodes HUFN.	h	ns	h	h		B, EB, P
Lindenschwärmer						
Mimas t. tiliae L.	r	ns	r	s	A.4.	P, EB
Pappelschwärmer						
Laothoe p. populi L.	ns	s	ns	ns		WE, A, P, C, M
Abendpfauenauge						
Smerinthus o. ocellata L.				s	A.4.	WE, P, K
Windenschwärmer		1951				
Herse c. convolvuli L.		h			W	K, Oe, KH
Kieferschwärmer						
Hyloicus p. pinastri L.	h	h	ns	ns		Ki, Fi, P

Im Untersuchungsgebiet aufgefundene Arten	Oerlinghauser Senne	Moosheide	Furibachtal	Menkebachtal	Rote Liste Wanderfalter	Biotope
Mittlerer Weinschwärmer <i>Deilephila e. elpenor</i> L.	ns	ns	ns	ns		Ks, F, A, Ww, Ki, C
Kleiner Weinschwärmer <i>Deilephila p. porcellus</i> L.	s	s		s		KH, C, GZ
Taubenschwänzchen <i>Macroglossum st. stellatarum</i> L.	r			r	W	KH, GZ, K, P
Habrosyne p. pyritoides HUFN.	ns	ns	h	ns		Ki, EB, P, A
Roseneulen-Spinner <i>Thyatira b. batis</i> L.	s	ns	ns	s		A, EB, Ki, P, K
<i>Tethea f. fluctuosa</i> HBN.	s	ns	ns	s	A.3.	EB, E, M, C, A
<i>Tethea d. duplaris</i> L.		s	ns	ns		E, M, A
<i>Tethea O. or</i> SCHIFF.	ns	s	ns	ns		WE, A, P
<i>Polyploca diluta hartwegi</i> REISSER		r		r	A.4.	EB, P
<i>Polyploca f. flavicornis</i> L.	ns	h	ns	ns		EB, C, M
<i>Drepana f. falcataria</i> L.	h	h	h	h		EB, C, M
<i>Drepana c. curvatula</i> BKH.		r	ns	ns	A.2.	E, M, A
<i>Drepana lacertinaria lacertula</i> SCHIFF.	ns	ns	s			EB, C, M
<i>Drepana b. binaria</i> HUFN.	ns	ns	ns	ns		EB, P
<i>Drepana c. cultraria</i> F.	h	r	r	r		B
<i>Cilix g. glaucata</i> SCOP.	s				A.3.	SW, P
Nagelfleck <i>Aglia t. tau</i> L.	s			r	A.2.	B
Kleines Nachtpfauenauge <i>Eudia p. pavonia</i> L.	ns	ns		r	A.3.	C, SW, M, V, Ks
Ringelspinner <i>Malacosoma n. neustria</i> L.		s		r		SW, A, P, EB, M
Pappelspinner <i>Poecilocampa p. populi</i> L.	ns		s	s		EB, B, P, A
Kleespinner <i>Pachygastris t. trifolii</i> SCHIFF.	ns	ns			A.2.	C, GZ
Brombeerspinner <i>Macrothylatia r. rubi</i> L.	g	h	r	s		C, KH, Oe
Kiefernspinner <i>Dendrolimus p. pini</i> L.	s	ns	ns	r		Ki
Birkenspinner <i>Endromis v. versicolora</i> L.	s	s		r	A.2.	M, C, EB, E, A
<i>Pachythelia v. villosella</i> O.	h				A.2.	C, M
<i>Sterrhopteryx h. hirsutella</i> HBN.		r			A.4.	V, WE, EB, M, C
<i>Phalacropteryx g. graslinella</i> B.	h	r			A.2.	C, M
<i>Fumea c. crassiorella</i> BRD.	s				A.3.	Ki, EB
<i>Fumea c. casta</i> PALL.	h	ns	h	ns		EB, Ki, C, M, V, WE, A, B
<i>Proutia b. betulina</i> Z.		r		ns	A.2.	M, C, EB, V
<i>Narycia m. monilifera</i> GEOFFR.				r	A.2.	B, EB
<i>Talaeporia t. tubulosa</i> RETZ.	ns	s	h	ns		B, EB, Ki, C, M, A, V
<i>Solenobia t. triquetrella</i> HBN.				s		EB, A

Im Untersuchungsgebiet aufgefundene Arten	Oerlinghauser Senne	Moosheide	Fur bachtal	Menkebachtal	Rote Liste Wanderfalter	Biotope
<i>Solenobia l. lichenella</i> L.				h		M, F, A, WE
<i>Solenobia lichenella fumosella</i> HEIN.	s		s	ns		B, EB, Ki, V, C
Hornissenschwärmer <i>Aegeria a. apiformis</i> CL.					s	A, P, M
<i>Synanthedon s. speciformis</i> GERNING	s	s	s	s		E, M, EB
<i>Synanthedon v. vespiformis</i> L.					s	EB
<i>Synanthedon c. culiciformis</i> L.	ns	ns				M, C, EB
Weidenbohrer <i>Cossus c. cossus</i> L.	ns	ns	s			A, P, C, EB
Blausieb <i>Zeuzera p. pyrina</i> L.		s		s		P, A
Hopfenwurzelbohrer <i>Hepialus h. humuli</i> L.		r		s		A, Ww, H, B, F
<i>Hepialus s. sylvina</i> L.	ns	ns		ns		GZ, Oe, C
<i>Hepialus l. lupulinus</i> L.	s					KH, Oe, GZ
<i>Hepialus h. hecta</i> L.	s		ns	s		EB, A, Ki, V, Ww, M
E u l e n f a l t e r						
<i>Euxoa o. obelisca</i> SCHIFF.	r	s			A.1.2	C
<i>Euxoa t. tritici</i> L.	h	h	r	ns		C, K, GZ
<i>Euxoa n. nigricans</i> L.		r			A.4.	F, GZ
<i>Scotia v. vestigialis</i> HUFN.	h	g	h	h	A.2.	C, Ki
<i>Scotia c. cinerea</i> SCHIFF.	1920 r				A.2.	KH
<i>Scotia s. segetum</i> SCHIFF.	ns	ns	s	h	W	K, GZ, Oe, KH, C, P
<i>Scotia c. clavis</i> HUFN.		r			A.4.	GZ, F, A
<i>Scotia e. exclamationis</i> L.	h	h	h	g	W	EB, A, C, P, K, GZ, Oe
<i>Scotia i. ipsilon</i> HUFN.	ns	ns	ns	h	W	K, Oe, F, GZ, C, A, P
<i>Ochropleura p. plecta</i> L.	ns	ns	ns	h		F, A, E, M, K, P, C
<i>Rhyacia s. simulans</i> HUFN.		r			A.4.	C, GZ
<i>Noctua p. pronuba</i> L.	h	h	ns	h	W	K, F, A, P, H, KH, SW, C
<i>Noctua o. orbona</i> HUFN.	h	ns			A.3.	C, Ki
<i>Noctua c. comes</i> HBN.	s	r	s	s		EB, B, Ww, A, P, K, SW
<i>Noctua f. fimbria</i> SCHREBER	s	ns	r	s	W	A, B, SW, EB, P, F
<i>Noctua j. janthina</i> SCHIFF.	s	r		s		SW, B, EB, A, P
<i>Noctua interjecta caliginosa</i> SCGAW.	r				A.3.	KH, GZ, K, P
<i>Opigena p. polygona</i> SCHIFF.		r				KH, GZ, C
<i>Graphiphora a. augur</i> F.	r	r	s	h		E, M, A, B, EB, V
<i>Lycophotia m. molothina</i> ESP.	r	r			A.1.2.	C
<i>Lycophotia p. porphyrea</i> SCHIFF.	h	g	ns	ns	A.3.	C, M, Ki
<i>Diarsia m. mendica</i> F.	r	r	ns	ns		V, M, E, EB, B, A, Ki
<i>Diarsia b. brunea</i> SCHIFF.	h	s	ns	s		V, EB, B, WE, A, E, SW, Ki
<i>Diarsia r. rubi</i> VIEW.	s	h	ns	ns		F, M, A, K, GZ, C, P, Oe

Im Untersuchungsgebiet
aufgefundene Arten

	Oerl Semne	Moosheide	Fur bachtal	Menkebachtal	Rote Liste Wanderfalter	Biotope
<i>Amathes c-n. c-nigrum</i> L.	ns	ns	ns	h	W	K, F, A, P, GZ, H, C, M
<i>Amathes d. ditrapezium</i> SCHIFF.	ns	s	ns	ns		E, A, B, EB, Ww, V
<i>Amathes t. triangulum</i> HUFN.	ns	r	ns	ns		B, EB, A, V, SW
<i>Amathes b. baja</i> SCHIFF.	r	r	r	r		B, EB, A, V
<i>Amathes r. rhomboidea</i> ESP.	r				A.3.	B, SW, KH
<i>Amathes c. castanea</i> ESP.		s			A.1.2.	C
<i>Amathes s. sexstrigata</i> HAW.	r	r			A.4.	A, F, K, C
<i>Amathes x. xanthographa</i> SCHIFF.	h	g	ns	h		C, KH, GZ, Oe, K
<i>Amathes a. agathina</i> DUP.		r			A.1.2.	C
<i>Phalaena t. typica</i> L.				r	A.4.	F, A
<i>Anaplectoides p. prasina</i> SCHIFF.	r	r	r			V, N, EB, Ki, Fi
<i>Cerastis r. rubricosa</i> SCHIFF.	r	ns	ns	ns		M, C, E, A, EB, B, Ki
<i>Cerastis l. leucographa</i> SCHIFF.	ns	s		ns		E, A, F, EB, B
Heidekraut-Bunteule						
<i>Anarta m. myrtilli</i> L.	ns	ns	r	s	A.2.	C, M
<i>Discestra t. trifolii</i> HUFN.	h	ns	ns	h		K, Oe, C, M, F, KH
<i>Polia b. bombycina</i> HUFN.			s		A.4.	Ki, EB, M, C
<i>Polia h. hepatica</i> CL.			s		A.3.	M, E, V, WE, EB
<i>Polia n. nebulosa</i> HUFN.	s	s	ns	ns		M, A, E, V, WE, H, EB
<i>Pachetra s. sagittigera</i> HUFN.	ns	s		s		KH, Oe, C, GZ, K
<i>Sideris a. albicolon</i> SEPP	ns	ns	s	s	A.2.	C, Oe, GZ, M
<i>Heliophobus r. reticulata</i> GOEZE	r	r		r		C, KH, A, F
<i>Mamestra b. brassicae</i> L.	ns	h	s	h		K, H, F, A, Oe, C, M
<i>Mamestra p. persicariae</i> L.	s	s	s	ns		H, F, K, A, Oe, P, C
<i>Mamestra c. contigua</i> SCHIFF.	r				A.4.	B, EB, V
<i>Mamestra w-l. w-latinum</i> HUFN.	ns	h	s	h		C, KH, F, Oe, Ks, M, A
<i>Mamestra th. thalassina</i> HUFN.	ns	ns	ns	ns		F, M, A, C, Ww
<i>Mamestra o. oleracea</i> L.	ns	ns	s	h		K, GZ, Oe, F, M, C, KH
<i>Mamestra p. pisi</i> L.	ns	ns	ns	ns		F, M, C, A, P, Ww, K
<i>Mamestra g. glaucä</i> HBN.			r		A.2.	V, M
<i>Mamestra b. bicolorata</i> HUFN.	r			r	A.4.	K, Oe, KH, C
<i>Hadena c. compta</i> SCHIFF.	ns	h		ns		K, Oe, C, M, KH
<i>Hadena b. bicruris</i> HUFN.	ns	ns	r	s	A.3.	Oe, C, K, GZ, F, A, P
<i>Lasionycta n. nana</i> HUFN.	h	g	h	h		KH, C, M, Oe, F, A, Ww, P
<i>Cerapteryx g. graminis</i> L.	h	h	h	h		F, M, GZ, Ww, C, A
<i>Tholera c. cespitis</i> SCHIFF.	ns	ns		ns		GZ, C, M, F, Oe, KH
<i>Tholera d. decimalis</i> PODA	ns	ns		ns		GZ, F, M, C, Oe, KH
Kieferneule						
<i>Panolis f. flammea</i> SCHIFF.	h	h	h	h		Ki
<i>Orthosia c. cruda</i> SCHIFF.	r	r	h	h		EB, E, WE, A, B
<i>Orthosia o. opima</i> HBN.		ns		r	A.2.	M, C
<i>Orthosia p. populi</i> STROM				r	A.3.	A, WE

Im Untersuchungsgebiet aufgefundene Arten	Oerlinghauser Senne	Moosheide	Furlbachtal	Menkebachtal	Rote Liste Wanderräuber	Biotope
<i>Orthosia g. gracilis</i> SCHIFF.	ns			s		SW, B, EB, WE, A, Ww
<i>Orthosia st. stabilis</i> SCHIFF.	g	h	g	g		EB, B, A, WE, SW, P, C, M
<i>Orthosia i. incerta</i> HUFN.	h	h	h	g		EB, A, WE, E, C, M, P, B, SW, Ww
<i>Orthosia m. munda</i> SCHIFF.	r	s		h		A, WE, Ww, F, EB
<i>Orthosia g. gothica</i> L.	ns	s	h	g		A, H, F, M, WE, Ww, B, SW, P, EB
<i>Mythimna c. conigera</i> SCHIFF.	r	r	ns	h		F, M, A, Ww
<i>Mythimna f. ferrago</i> F.	ns	h	ns	h		GZ, F, Oe, C, KH, P, A
<i>Mythimna p. pudorina</i> SCHIFF.		s	ns	h	A.3.	M, F, A
<i>Mythimna i. impura</i> HBN.			ns	h		F, A, M
<i>Mythimna p. pallens</i> L.	h	h	ns	h		GZ, F, M, Oe, KH, C, P
<i>Mythimna s. scirpi</i> DUP.	r				A.3.	KH, F, C, M
<i>Leucania o. obsoleta</i> HBN.				s	A.3.	F
<i>Leucania c. comma</i> L.	r	ns	ns	h		F, M, A, C, P, Ww
<i>Amphipyra p. pyramidae</i> L.	ns	s	h	h		B, EB, P, A, WE, SW
<i>Amphipyra t. tragopoginis</i> CL.	ns	s	s	ns		P, SW, B, EB, H
<i>Dypterygia s. scabriuscula</i> L.	s	s	s	ns		EB, P, Ki, C, M, K
<i>Rusina f. ferruginea</i> ESP.	ns	ns	s	ns		B, SW, EB, E, WE, C, M, F
<i>Talpophila m. matura</i> HUFN.	ns	ns		s	A.2.	KH, C, Oe, GZ, K
<i>Euplexia l. lucipara</i> L.	s			ns		EB, B, A, P, Ks, Ww, C, F, K
<i>Phlogophora m.meticulosa</i> L.	ns	ns	ns	h	W	P, K, A, KH, SW, EB, B, H, V, C, M
<i>Ipimorpha r. retusa</i> L.		r			A.3.	M, F, A, C
<i>Ipimorpha s. subtusa</i> SCHIFF.			ns	s		A, M, F, WE, P
<i>Enargia p. paleacea</i> ESP.		r	ns	r	A.3.	M, A, F, E, WE
<i>Enargia i. ipsilon</i> SCHIFF.			ns	r		A, M, F, WE, P
<i>Cosmia t. trapezina</i> L.	ns	ns	ns	ns		P, A, B, EB, WE, SW, K
<i>Cosmia p. pyralina</i> SCHIFF.			ns	s		P, A
<i>Hyppa r. rectilinea</i> ESP.		s			A.2.	V, C
<i>Actinotia p. polyodon</i> CL.	ns	s		r		C, KH
<i>Apamea m. monoglypha</i> HUFN.	ns	ns	ns	ns		Ww, C, M, F, K, P
<i>Apamea l. lithoxylea</i> SCHIFF.	r	r		r		K, P, KH, GZ, F, C
<i>Apamea s. sublustris</i> ESP.		r			A.2.	Ww, F
<i>Apamea c. crenata</i> HUFN.	ns	s	s	ns		F, Ww, M, A, K, P, GZ
<i>Apamea l. lateritia</i> HUFN.	ns	ns	ns	ns		Ww, F, M, A, C
<i>Apamea f. furva</i> SCHIFF.		ns			A.2.	C, GZ
<i>Apamea r. remissa</i> HBN.	ns	s		s		K, P, GZ, Oe, C
<i>Apamea u. unaminis</i> HBN.				r	A.2.	F, M, A
<i>Apamea i. illyria</i> FRR.	ns				A.3.	B, Ww
<i>Apamea a. anceps</i> SCHIFF.				r		F, K, P, M
<i>Apamea s. sordens</i> HUFN.	ns	r		r		F, Ww, C, GZ, KH, K, P
<i>Apamea s. scolopacina</i> ESP.	r		ns		A.2.	KH, F, A, B, EB, Ww

Im Untersuchungsgebiet aufgefundenen Arten	Oerlinghauser Senne	Moosheide	Fur'bachtal	Menkebachtal	Rote Liste Wanderfalter	Biotope
<i>Oligia st. strigilis</i> L.	r	ns	s	ns		P, K, F, C, GZ, KH, Ww, M
<i>Oligia l. latruncula</i> SCHIFF.	r	ns	ns	h		F, A, M, Ww
<i>Oligia f. fasciuncula</i> HAW.		r	s	ns		F, Ww
<i>Miana f. furuncula</i> SCHIFF.	ns	ns	s	ns		K, C, GZ, P, F, A, Ww
<i>Mesapamea s. secalis</i> L.	ns	ns	h	h		K, Oe, P, F, H, A, C
<i>Photedes m. minima</i> HAW.				r	A.3.	F, A, M
<i>Photedes f. fluxa</i> HBN.	ns	ns	h	s	A.3.	KH, C, GZ, F
<i>Photedes p. pygmina</i> HAW.		s		s	A.3.	F, M, A
<i>Luperina t. testacea</i> SCHIFF.	g	g	s	ns		C, GZ, Oe, KH, K
<i>Amphipoea o. ocula</i> L.	s	h				C, GZ, Oe, KH
<i>Amphipoea f. fucosa</i> FRR.	ns	ns	ns	h		F, GZ, KH, M, A, P, Ww
<i>Amphipoea l. lucens</i> FRR.			r		A.1.2.	M, F
<i>Hydraecia m. micacaea</i> ESP.	r				A.4.	A, F, M
<i>Gortyna f. flavago</i> SCHIFF.		s		r		H, A, F
<i>Calamia t. tridens</i> HUFN.	ns	h		r	A.3.	C, KH, GZ, Oe
<i>Celaena l. leucostigma</i> HBN.		r			A.2.	F, A, M
<i>Nonagria t. typhae</i> THNBG.		r			A.3.	F, M
<i>Archana g. geminipuncta</i> HAW.				h	A.2.	F, M, A
<i>Rhizedra l. lutosa</i> HBN.		r		r	A.3.	F, A
<i>Meristis t. trigrammica</i> HUFN.	ns	ns	ns	ns		GZ, KH, C, F, K, P
<i>Hoplodrina a. alsines</i> BRAHM.	ns	ns	ns	g		K, GZ, Oe, C, P, Ww, F
<i>Hoplodrina b. blanda</i> SCHIFF.				ns		K, GZ, KH
<i>Caradrina m. morpheus</i> HBN.	s	ns	ns	h		F, M, A, C, P
<i>Paradrina c. clavipalpis</i> SCOP.	r	r				C, K, Oe
<i>Chilodes m. maritima</i> TAUSCH		r			A.1.2.	F
<i>Agrotis v. venustula</i> HBN.		ns		s	A.4.	C, KH, Oe, GZ
<i>Cucullia s. scorphulariae</i> SCHIFF.	s	r			A.3.	KH, Ww, Oe
<i>Cucullia v. verbasci</i> L.	s				A.3.	KH, Oe
<i>Cucullia u. umbratica</i> L.	s	s	r	ns		Oe, GZ, K, KH, C
<i>Brachionycha sph. sphinx</i> HUFN.				s	A.4.	EB, B, A
<i>Cleoceris v. viminalis</i> F.		r			A.4.	WE, A
<i>Lithomoia s. solidaginis</i> HBN.	r	h			A.2.	V, M, C
<i>Xylocampa a. areola</i> ESP.				s	A.4.	EB, A, WE, E
<i>Allophyes o. oxyanthae</i> L.	ns					SW, P
<i>Dryobotodes p. protea</i> SCHIFF.		r		ns	A.2.	EB, P
<i>Blepharita a. adusta</i> ESP.	r	ns		r	A.3.	C, KH, Ki
<i>Crypsedra g. gemmea</i> TR.	ns	ns			A.3.	C
<i>Ammonoia c. caecimacula</i> SCHIFF.	r	s			A.2.	C, M
<i>Eupsilia t. transversata</i> HUFN.	s	r	ns	ns		P, A, EB, B, WE

Im Untersuchungsgebiet aufgefundene Arten	Oerlinghauser Senne	Moosheide	Furlbachtal	Menkebachtal	Rote Liste Wandfalter	Biotope
<i>Conistra v. vaccinii</i> L.	ns	ns	h	h		EB, B, A, WE, SW, V, P
<i>Dasycampa r. rubiginea</i> SCHIFF.	s	s		h	A.3.	A, EB, B, KH, P
<i>Agrochola c. circellaris</i> HUFN.	ns	ns	h	h		EB, B, WE, SW, A, P
<i>Agrochola m. macilenta</i> HBN.	ns			ns		B, EB, P
<i>Agrochola h. helvola</i> L.	s	ns	ns	h		V, EB, B, WE, A, C, M, SW
<i>Agrochola l. litura</i> L.	r	ns		r	A.3.	EB, SW, A, B, P
<i>Agrochola l. lychnidis</i> SCHIFF.				s	A.4.	A, F, P, K
<i>Agrochola l. lota</i> CL.		s		s		A, WE
<i>Parastichtis s. suspecta</i> HBN.	s	s	ns		A.4.	C, M, A, EB, WE
<i>Cirrhia a. aurago</i> SCHIFF.	h	s		s		B, EB, P
<i>Cirrhia t. togata</i> ESP.	s	s	s	s		WE, A, B, EB, P
<i>Cirrhia i. icteritia</i> HUFN.	ns	ns	ns	ns		WE, A, P, EB, B, M, E
<i>Pyrrhia u. umbra</i> HUFN.	r				A.4.	KH, GZ, Oe, C
<i>Panemeria t. tenebrata</i> SCOP.			r	r	A.2.	Ww, F, Ks
<i>Axylia p. putris</i> L.	ns	ns	ns	h		F, K, P, A, C, Oe, Ww
<i>Bryoleuca r. raptricula</i> SCHIFF.				r	A.4.	P, K, Oe
<i>Panthea c. coenobita</i> ESP.	r	s				Fi, Ki
<i>Daseochaeta a. alpium</i> OSBECK		r	r		A.2.	EB, P
<i>Colocasia c. coryli</i> L.	h	r	r	ns		B, EB, P, A
<i>Diloba c. caeruleocephala</i> L.	r				A.4.	SW, P, A
<i>Subacronicta m. megacephala</i> SCHIFF.	r	s	ns	ns		A, WE, P
<i>Acronicta a. aceris</i> L.	ns	ns	ns	ns		EB, P, A
<i>Acronicta l. leporina</i> L.	ns	ns	ns	ns		WE, EB, P, A, E
<i>Apatele a. alni</i> L.		r			A.3.	A, EB, P, E
<i>Apatele t. tridens</i> SCHIFF.	r			r	A.3.	M, A, P, SW
<i>Apatele p. psi</i> L.	h	ns	ns	ns		B, EB, SW, P, A, WE
<i>Phaethra a. auricoma</i> SCHIFF.	h	ns	s	s		C, M, KH, F, H
<i>Phaethra eu. euphorbiae</i> SCHIFF.	r	s	r		A.2.	C, GZ, KH
<i>Phaethra r. rumicis</i> L.	ns	ns	s	h		K, C, P, KH, Oe, GZ, M, F
<i>Jaspidea d. decepotoria</i> SCOP.	ns	ns	h	h		Ww, F, M, C, KH, SW
<i>Jaspidea p. pygarga</i> HUFN.	s	ns	ns	s		EB, B, E, WE, Ki, C, V
<i>Eustrotia u. uncula</i> CL.		r	ns	ns	A.2.	F, M
<i>Eustrotia o. oliviana</i> SCHIFF.		ns	ns	ns		A, F, M, C
<i>Nycteola r. revayana</i> SCOP.	ns	ns		r		EB, C, M
<i>Earias ch. chlorana</i> L.		s	s	s	A.3.	WE, A, P
<i>Bena p. prasinana</i> L.	h	r	s	s		B, EB, P
<i>Pseudoips b. bicolorana</i> FUESSL.			r	ns	A.3.	EB, P
<i>Syngrapha i. interrogationis</i> L.		r			A.2.	M, V
<i>Chrysoptidia f. festucae</i> L.		r			A.3.	F, M, A
<i>Autographa g. gamma</i> L.	g	g	h	g	W	K, Oe, P, H, C, M, F, KH, GZ
<i>Autographa j. jota</i> L.	r	s	s	ns	A.3.	EB, WE, E

Im Untersuchungsgebiet aufgefundene Arten	Oerlinghauser Senne	Moosheide	Furlbachtal	Menkebachtal	Rote Liste Wanderfalter	Biotope
<i>Autographa p. pulchrina</i> HAW.	ns	s	ns	ns		B, EB, A, H, Ww, F, WE, E
<i>Autographa b. bractaea</i> SCHIFF.		r			W	Ww, F, H
<i>Plusia ch. chrysis</i> L.	s	ns	h	h		H, F, Ww, A, C, P
<i>Polychrysis m. moneta</i> F.		r			A.4.	H, P, K
<i>Abrostola t. triplasia</i> L.	r	r	s	ns		H, F, A, P
<i>Abrostola t. trigemina</i> WERNBG.	ns	ns	ns	ns		H, F, A, P
<i>Catocala n. nupta</i> L.			s	ns	A.3.	A, WE, P
<i>Callistege m. mi</i> CL.	s	s	s	s	A.3.	C, Ww, M, F
<i>Ectypa g. glyphica</i> L.	s	s	ns	ns	A.3.	F, Ww, KH, Oe
<i>Scoliopteryx l. libatrix</i> L.	ns	s	ns	h		WE, P, A
<i>Lygephila p. pastinum</i> TR.				r	A.3.	KH, SW, Ww, GZ
<i>Phytometra v. viridaria</i> CL.	s	r			A.2.	KH, GZ
<i>Rivula s. sericealis</i> SCOP.	ns	ns	s	ns		P, K, C, A, F, Ww
<i>Laspeyria f. flexula</i> SCHIFF.	ns	ns	ns	ns		Ki
<i>Colobochyla s. salicalis</i> SCHIFF.				r	A.4.	WE, A
<i>Zanclognatha t. tarsipennis</i> TR.	s			s		EB, B, P, A
<i>Zanclognatha t. tarsicrinalis</i> KNOCH	r					B, EB, KH, C
<i>Zanclognatha g. grisealis</i> SCHIFF.	s			s		A, F, Ww, P, WE, E, H
<i>Trisateles e. emortualis</i> SCHIFF.	s			r		EB, B
<i>Bomolocha c. crassalis</i> F.		s	r			V, M, Ki
<i>Hypena r. rostralis</i> L.				ns		A, F, H, P, M, Ww
<i>Hypena p. proboscidalis</i> L.	s	ns	h	h		A, H, F, P, Ww, M, Ks
<i>Schrankia c. costaestrigalis</i> STPH.	1914 r				A.2.	C, KH
S p a n n e r						
<i>Archiearis p. parthenias</i> L.	ns	h	s	r	A.3.	EB, C, M
<i>Alsophila a. aescularia</i> SCHIFF.	s	s	s	ns		EB, B, A, SW
<i>Alsophila a. aceraria</i> SCHIFF.	r			ns	A.2.	EB
<i>Pseudoterpna pruinata nigrolineata</i> SCHWINGSCH.			r		A.3.	CG
Grünes Blatt						
<i>Geometra p. papilionaria</i> L.	s	ns	ns	h		EB, C, M, E
<i>Comibaena p. pustulata</i> HUFN.				r	A.2.	F, M
<i>Hemithea a. aestivaria</i> HBN.		r	s	s		C, A, M
<i>Thalera f. fimbrialis</i> SCOP.	ns	h			A.2.	KH, C
<i>Sterrha s. sylvestraria</i> HBN.	s	h	s		A.3.	C, KH
<i>Sterrha b. biselata</i> HUFN.	s	s	s			M, A, C
<i>Sterrha s. seriata</i> SCHRK.				s		P, K, KH
<i>Sterrha d. dimidiata</i> HUFN.		s				F, H, C, A
<i>Sterrha e. emarginata</i> L.	r	s	ns	s	A.3.	E, WE, F
<i>Sterrha a. aversata</i> L.	h	ns	h	h		EB, B, A, P, SW, WE, Ww
<i>Sterrha i. inornata</i> HAW.	s	h	s			C, KH

Im Untersuchungsgebiet aufgefundene Arten	Oerlinghauser Senne	Moosheide	Fur/bachta I	Menkebachta I	Rote Liste Wanderräuber	Biotope
<i>Cyclophora a. albipunctata</i> HUFN.	ns	ns	ns	ns		EB, C, M, E, A, P
<i>Cyclophora p. porata</i> L.	r				A.3.	EB
<i>Cyclophora p. punctaria</i> L.	ns	ns	ns	ns		EB, P
<i>Cyclophora l. linearia</i> HBN.	h			s		B, EB
<i>Calothyasis griseata</i> brykaria NORDSTR.	ns	ns	ns	ns		F, M, C, A, GZ
<i>Scopula n. nigropunctata</i> HUFN.	s	s				C, M, EB
<i>Scopula o. ornata</i> SCOP.	s				A.3.	KH
<i>Scopula r. rubiginata</i> HUFN.	r	r			A.4.	C
<i>Scopula i. immutata</i> L.			ns	s		F, M, A
<i>Scopula t. ternata</i> SCHRK.	r		r		A.3.	V, EB, Ki, M
<i>Scopula l. lactata</i> HAW.		s				V, EB, WE
<i>Lythria p. purpurata</i> L.	ns	h		r	A.3.	Oe, K, C, GZ
<i>Scotopteryx m. mucronata</i> SCOP.		r			A.4.	KH, CG
<i>Scotopteryx p. plumbaria</i> F.	ns	r			A.4.	CG
<i>Scotopteryx ch. chenopodiata</i> SCHIFF.	ns	s	h	h		KH, GZ, Ww, F, A, P
<i>Scotopteryx b. bipunctaria</i> SCHIFF.	r				A.4.	KH, GZ
<i>Chesias l. legatella</i> SCHIFF.				r	A.3.	CG
<i>Chesias r. rufata</i> F.				r	A.3.	CG
<i>Anaitis e. efformata</i> L.	h	ns	r	ns		C, KH, M, GZ
<i>Acasis v. viretata</i> HBN.		ns	ns		A.4.	V, WE, EB, B
<i>Nothopteryx c. carpinata</i> BKH.				r	A.4.	A, M
<i>Lobophora h. halternata</i> HUFN.				r	A.4.	WE, A, E, M
<i>Pterapherapteryx s. sexalata</i> RETZ.		s	r	r	A.3.	WE, A, C, M, E
<i>Operophtera f. fagata</i> SCHARFENBG.	ns		s	s		B, EB
<i>Operophtera b. brumata</i> L.	ns	ns	g	g		EB, B, A, P, SW, WE, V
<i>Oporinia d. dilutata</i> SCHIFF.	s					EB, WE, V
<i>Oporinia ch. christyi</i> PRT.	h				A.2.	B
<i>Oporinia a. autumnata</i> BKH.	h	ns	ns	h		EB, WE, E, B, C, M, V, SW
<i>Calocalpe c. cervinalis</i> SCOP.				r		P
<i>Calocalpe u. undulata</i> L.				r	A.4.	V, WE
<i>Eustroma r. reticulata</i> SCHIFF.			r		A.2.	B, EB, WE
<i>Lygris p. prunata</i> L.	r	r			A.3.	SW, EB, C
<i>Lygris t. testata</i> L.	ns	ns		r	A.3.	C, M
<i>Lygris p. populata</i> L.		s	s			V, WE
<i>Lygris m. mellinata</i> F.				s	A.3.	A, P, KH
<i>Lygris p. pyraliata</i> SCHIFF.	s			ns	A.3.	A, EB, B, Ww, C
<i>Cidaria f. fulvata</i> FORST.	ns			r	A.3.	SW, KH, A
<i>Plemyria r. rubiginata</i> SCHIFF.			s		A.4.	E, A
<i>Thera v. variata</i> SCHIFF.	s	s				Fi
<i>Thera o. obeliscata</i> HBN.	h	g	g	h		Ki
<i>Thera j. juniperata</i> L.	s	s		s		C, KH, P

Im Untersuchungsgebiet aufgefundene Arten	Oerl'inghauser Senne	Moosheide	Furlbachtal	Menkebachtal	Rote Liste Wanderfalter	Biotope	
<i>Thera f. firmata</i> HBN.	ns	s		r	A.3.	Ki	
<i>Dystrona t. truncata</i> HUFN.	ns	ns	ns	ns		WE, A, P, SW, V, B, EB	
<i>Xanthorhoë f. fluctuata</i> L.	s	s	ns	ns		K, F, A, P, Ww	
<i>Xanthorhoë m. montanata</i> SCHIFF.	s	r	ns	ns		H, F, Ww, E, M	
<i>Xanthorhoë sp. spadicearia</i> SCHIFF.	s	r	ns	ns		F, Ww, KH, GZ	
<i>Xanthorhoë f. ferrugata</i> L.	h	ns	ns	ns		GZ, K, P, C, F	
<i>Xanthorhoë d. designata</i> HUFN.				r	A.4.	F, A, Ww	
<i>Ochyria qu. quadrifasciata</i> CL.			r		A.4.	A, SW, P	
<i>Orthonama v. vitata</i> BKH.			r		A.2.	M, F	
<i>Calostigia p. pectinataria</i> KNOCH	s	s	s	r		V, WE, H, A, EB, B, SW	
<i>Calostigia m. multistrigaria</i> HAW.	ns				A.3.	C, GZ, KH, EB	
<i>Calostigia p. paralleloliniata</i> RETZ.	r	r			A.3.	Ki, KH, C	
<i>Lampropteryx o. ocellata</i> L.	s	s	s	s		Ww, C, A, GZ, M	
<i>Lampropteryx s. suffumata</i> SCHIFF.				r	A.4.	EB, B, Ki	
<i>Euphyia c. cuculata</i> HUFN.		s			A.3.	Ww, C, KH	
<i>Euphyia b. bilineata</i> L.	ns	r	r	s		KH, Ww, SW, A, B	
<i>Diactinia s. silaceata</i> SCHIFF.	ns	ns	h	h		Ks, Ww, F, H, Ki, C, A	
<i>Electrophaës c. corylata</i> THNBG.			r	s		EB, A	
<i>Mesoleuca a. albicillata</i> L.					r	B, EB, Ki	
<i>Melanthia p. procellata</i> SCHIFF.			r		A.3.	B, SW	
<i>Epirrhoë t. tristata</i> L.	ns	s	ns	h		Ww, F, M, KH	
<i>Epirrhoë a. alternata</i> MDLL.	h	ns	h	h		H, F, Ww, C, M, SW, A, P	
<i>Epirrhoë r. rivata</i> HBN.	s			r		SW, KH, A	
<i>Perizoma a. alchemillata</i> L.	h	ns	ns	h		KH, C, GZ, K, Ww, P	
<i>Perizoma a. albulata</i> SCHIFF.			r		A.4.	KH, GZ, Ww, C	
<i>Perizoma f. flavofasciata</i> THNBG.	r			s	A.3.	F, A	
<i>Hydriomena f. furcata</i> THNBG.		s	s			V, WE	
<i>Hydriomena c. coerulata</i> F.		s	ns	h		E, A, M	
<i>Pelurga c. comitata</i> L.			r	ns		K, P, F, A	
<i>Hydrelia f. flammeolaria</i> HUFN.			r	ns	ns	E, A, WE, EB, B	
<i>Euchoeca n. nebulata</i> SCOP.			s	ns	ns	A.3.	E, WE, A
<i>Asthena a. albulata</i> HUFN.	r			r	A.4.	B, A	
<i>Eupithecia t. tenuiata</i> HBN.				r	r	WE	
<i>Eupithecia p. plumbeolata</i> HAW.			r	ns	A.3.	F, C	
<i>Eupithecia p. pini</i> RETZ.			r		A.4.	Fi	
<i>Eupithecia l. linariata</i> F.	r				A.4.	GZ, Oe	
<i>Eupithecia v. venosata</i> F.	r				A.3.	KH, GZ, Oe	
<i>Eupithecia c. centaureata</i> SCHIFF.	ns	h	ns	ns		KH, GZ, Oe, C, K, Ww	
<i>Eupithecia t. trisignaria</i>			r			Ww	
<i>Eupithecia intricata arceuthata</i> FRR.	r	ns		r		KH, C, P	
<i>Eupithecia t. tripunctaria</i> H-SCH.	s	s				P, A, F	

Im Untersuchungsgebiet aufgefundene Arten	Oerlinghauser Semme	Moosheide	Fur l bachtal	Menkebachtal	Rote Liste Wanderfalter	Biotope
<i>Eupithecia g. goossensia</i> MAB.	ns	ns	s	s		C, M
<i>Eupithecia a. assimilata</i> DBLD.	ns	ns			A.3.	C, M, P
<i>Eupithecia v. vulgata</i> HAW.		s		ns		M, A, P
<i>Eupithecia c. castigata</i> HBN.	s	s		s		P, C, M, Ww, A, KH
<i>Eupithecia i. icterata</i> VILL.	ns	s	s	ns		H, KH, C, Ww, P
<i>Eupithecia s. succenturiata</i> L.	ns	ns	ns	ns		H, KH, C, Ww, P, F, K
<i>Eupithecia s. subumbrata</i> SCHIFF.	r	ns		s	A.3.	GZ, C, M, KH
<i>Eupithecia p. pimpinellata</i> HBN.	ns	r				KH, GZ, Oe
<i>Eupithecia n. nanata</i> HBN.	h	h	s	s	A.2.	C, M
<i>Eupithecia a. abbreviata</i> STPH.				s		EB
<i>Eupithecia s. sobrinata</i> HBN.	s	ns	r	r	A.3.	KH, C, P
<i>Eupithecia l. lariciata</i> SPR.	h	ns	s	ns		Lärchenwälder
<i>Eupithecia t. tantillaria</i> B.	h	h	ns	g		Fi
<i>Eupithecia l. lanceata</i> HBN.	ns			ns		Fi
<i>Gymnoscelis p. pumilata</i> HBN.	ns	s		ns		C, M, KH, F, A, P
<i>Chloroclystis v-a. v-ata</i> HAW.	ns	ns	ns	ns		P, K, A, C, SW
<i>Chloroclystis d. debiliata</i> HBN.				r	A.4.	V
<i>Chloroclystis r. rectangulata</i> L.	ns	ns	ns	h		P, K, SW, A
<i>Anticollix sp. sparsata</i> TR.			r		A.4.	F
<i>Arichana m. melanaria</i> L.			r		A.1.2.	M, V
<i>Abraxas g. grossulariata</i> L.			r	r	A.4.	A, SW, P
<i>Calospilos s. sylvata</i> SCOP.				r	A.2.	A, P
<i>Lomaspilis m. marginata</i> L.	s	ns	h	h		WE, A, E, M, C, P
<i>Bapta b. bimaculata</i> F.	r			r		B, EB, A, P
<i>Bapta t. temerata</i> SCHIFF.	s	r		r		B, EB, WE, A
<i>Cabera p. pusaria</i> L.	ns	ns	h	ns		E, WE, EB, C, M, A
<i>Cabera e. exanthemata</i> SCOP.	ns	s	ns	ns		WE, V, A, M, EB, B
<i>Ellopia f. fascinaria</i> L.	s	h	ns	r		Ki
<i>Campaea m. margaritata</i> L.	ns	s	s	ns		B, EB, P, A, M, C
<i>Ennomos a. autumnaria</i> WRNBG.				r	A.4.	EB, A
<i>Ennomos qu. quercinaria</i> HUFN.	s					B, EB
<i>Deuteronomos a. alniaria</i> L.	s	ns	h	h		E, EB, A, M
<i>Deuteronomos f. fuscantaria</i> STPH.	s			s		A, P
<i>Deuteronomos e. erosaria</i> HBN.	r	s	h	ns		EB, P, A
<i>Selenia b. bilunaria</i> ESP.	r	s	h	h		V, M, C, A
<i>Selenia t. tetralunaria</i> HUFN.	r	r	ns	ns		EB, B, A
<i>Gonodontis b. bidentata</i> CL.	s	s		s		C, Ww, A

Im Untersuchungsgebiet aufgefundene Arten	Oerlinghauser Serine	Moosheide	Furlbachtal	Menkebachtal	Rote Liste Wanderfalter	Biotope
<i>Colotis p. pennaria</i> L.	h	s	ns	h		B, EB, P, A, SW
<i>Crocallis e. elinguaris</i> L.	s	s		s		SW, P, C, A
<i>Angeronia p. prunaria</i> L.			r		A.3.	V, EB, A
Nachtschwalbenschwanz						
<i>Ourapteryx s. sambucaria</i> L.	ns	r	ns	h		A, P, EB, B
<i>Opithograpta l. luteolata</i> L.	ns	r	r	s		SW, P, A
<i>Epione r. repandaria</i> HUFN.			r	r		A, WE
<i>Cepphis a. advenaria</i> HBN.	r		r			V
<i>Lozogamma ch. chlorosata</i> SCOP.			ns	r		EB, Ki, Ks
<i>Pseudopanthera m. macularia</i> L.			ns			Ww, B, EB, SW
<i>Macaria n. notata</i> L.	ns	ns	ns	ns		EB, C, M, WE
<i>Macaria a. alternaria</i> HBN.	r	s	ns	ns		WE, E, M, A, C, EB
<i>Macaria s. signaria</i> HBN.				s		Fi
<i>Macaria l. liturata</i> CL.	h	g	h	h		Ki
<i>Chiasmia c. calthrata</i> L.	r	r	r	r		Oe, KH, F, Ww, K
<i>Ithame f. fulvaria</i> VILL.		r			A.4.	V, M
<i>Ithame w. wauaria</i> L.	r			s		P, K, A
<i>Theria r. rupicaparia</i> HBN.	ns				A.2.	SW
<i>Erannis l. leucophaearia</i> SCHIFF.				s		EB
<i>Erannis a. aurantiaria</i> HBN.	ns			s		B, EB
<i>Erannis m. marginaria</i> F.	ns	s	ns	ns		EB, B, A, P, SW, WE, V
<i>Erannis d. defoliaria</i> CL.	ns	s	ns	ns		EB, B, P, A, SW, WE, V
<i>Phigalia p. pediaia</i> F.	s		ns	ns		EB, B, A, SW, V
<i>Biston st. strataria</i> HUFN.	s	ns	ns	ns		WE, A, P
<i>Biston b. betularia</i> L.	ns	h	h	h		EB, A, M, C, WE, P, B
<i>Boarmia c. cinctaria</i> SCHIFF.				r	A.2.	C, A, F, GZ
<i>Boarmia r. rhomboidaria</i> SCHIFF.	ns	ns	ns	ns		A, C, P, SW
<i>Boarmia s. secundaria</i> ESP.	ns	ns	s	ns		Fi
<i>Boarmia r. ribeata</i> CL.		ns	ns		A.3.	F, V, Ki, Fi
<i>Boarmia r. repandata</i> L.	s	ns	ns	ns		EB, A, B, V, M
<i>Boarmia l. lichenaria</i> HUFN.		ns	r		A.1.2.	A, Ki, C
<i>Boarmia r. roboaria</i> SCHIFF.	s	s	s	s	A.3.	EB, B, P
<i>Boarmia p. punctinalis</i> SCOP.	ns	ns	ns	ns		EB, B, P, A, C
<i>Boarmia b. bistortata</i> GOEZE	h	ns	ns	h		B, EB, SW, P, A, C, M
<i>Boarmia e. extersaria</i> HBN.				r	A.4.	EB, B, A
<i>Boarmia p. punctulata</i> SCHIFF.	ns	s	h	h		E, M, A, EB, C
<i>Pachycnemia h. hippocastanaria</i> HBN.	h	h	s	r	A.2.	C, M
<i>Gnophos o. obscurata</i> SCHIFF.	s	s			A.3.	KH, C, M
<i>Ematurga a. atomaria</i> L.	g	g	s	ns		C, M, KH, V
<i>Bupalus p. pinarius</i> L.	h	ns	ns	ns		Ki
<i>Scodion f. fagaris</i> THNBG.	r	r			A.1.2.	C
<i>Perconia st. strigillaria</i> HBN.	ns	h			A.4.	C

5. Zusammenfassung

Mit der vorliegenden Arbeit ist erstmals für die Senne eine Großschmetterlings-Artenliste erstellt. Gleichzeitig werden alle schützenswerten Arten der Roten Liste erfaßt. Von 626 im Untersuchungsgebiet gefundenen Arten sind bisher 22 Arten ausgestorben oder verschollen. Von den 604 gegenwärtig im Gebiet fliegenden Arten sind 270 in der Roten Liste für Nordrhein-Westfalen aufgeführt, wovon in der Senne 112 Arten vom Aussterben bedroht sind. Künftige Untersuchungen werden vermutlich über ca. 20 weitere ausgestorbene Arten Klarheit schaffen. Trotz der relativ hohen Artenzahl - UFFELN (1908) gibt für Rietberg 397 Arten an - erhebt vorliegende Arbeit keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Sicher werden in absehbarer Zeit weitere Arten aussterben oder unauffindbar bleiben und durch weitere Nachforschungen neue Arten hinzukommen.

Abschließend muß bemerkt werden, daß bloßer Artenschutz weitgehend unzureichend ist. Nur ein jetzt vorrangig durchgeführter Biotopschutz kann auf Dauer effektiv sein. Im Randbereich des Truppenübungsplatzes Senne müßten die vorhandenen Naturschutzgebiete dringend erweitert bzw. zusammengelegt werden. Ein Beispiel wäre die unbedingt erforderliche Zusammenlegung der Zone Ölbachtal - Augustdorfer Dünen - Furlbachtal - Moosheide - Ramselbrüche. Erst Naturschutzgebiete dieser Größenordnung können auf Dauer gesunde Regenerationszentren für die Pflanzen- und Tierwelt sein.

Literatur

- BECKMANN, K. (1933): Die Schmetterlinge im Naturschutzgebiet Kipshagener Teiche. - Ber. Nat. Ver. Bielefeld u. Umgeg., 6: 229-231, Bielefeld.
- BERGMANN, A. (1951-1954): Die Großschmetterlinge Mitteldeutschlands, Band 1-5. - Jena (Urania).
- BOIN, J. (1914): Die Großschmetterlinge von Bielefeld und Umgegend, I. Teil. - Ber. Nat. Ver. Bielefeld u. Umgeg., 3: 161-185, Bielefeld.
- BOIN, J. (1922 a): Die Großschmetterlinge von Bielefeld und Umgegend, II. Teil. - Ber. Nat. Ver. Bielefeld u. Umgeg., 4: 45-74, Bielefeld.
- BOIN, J. (1922 b): Von einigen selteneren Schmetterlingen der Bielefelder Fauna. - Ber. Nat. Ver. Bielefeld u. Umgeg., 4: 84-87, Bielefeld.
- BOLDT, R. (1919): Walpurgisfest im Teutoburger Wald. - E. Z., 27: 274; Stuttgart.
- BOLDT, R. (1927): Beobachtungen im Reiche der Larentien. - Lepid. Ru., 1: 60-64, 70-75, 86-92; Wien.
- BOLDT, R. (1927/1928): Momentbilder aus der Senne. - E. Z., 41: 196, 216, 247; Frankfurt a. M.
- BOLDT, R. (1929): Geometriden-Raupenfang. - I. E. Z. Guben, 23: 243-248, 273-277, 285-293.
- FORSTER, W., WOHLFAHRT, T. A. (1954-1980): Die Schmetterlinge Mitteleuropas, Band 1-5. - Stuttgart (Franckh).
- HIGGINS, L. G., RILEY, N. D. (1971): Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas. - Hamburg und Berlin (Parey).
- LANDWEHR, F. (1909): Das Vorkommen von *Agrotis molothina* DUP. in der Senne bei Bielefeld. - E. Z., 23: 128-129; Stuttgart.
- MÜLLER, F. (1891): Verzeichnis der Großschmetterlinge des Lippischen Faunengebietes. - Detmold.
- RETZLAFF, H. (1967): *Eupithecia venosata* in Ostwestfalen-Lippe (Lep., Geom.). - E. Z., 77, (3): 26-27; Stuttgart.
- RETZLAFF, H. (1967-1976): Beiträge zur Schmetterlingsfauna des Regierungsbezirks Detmold (Ostwestfalen-Lippe). - Mitt. AG. ostwestfäl.-lipp. Entom., Nr. 7, 9, 12, 14, 15, 18; Bielefeld-Gadderbaum.
- RETZLAFF, H. (1973): Die Schmetterlinge von Ostwestfalen-Lippe und einigen angrenzenden Gebieten Hessens und Niedersachsens (Weserbergland, südöstliches Westfälisches Tiefland und östliche Westfälische Buch), I. Teil, Tagfalter (Rhopalocera und Hesperiiidae). - Ber. Nat. Ver. Bielefeld u. Umgeg., 21: 129-248; Bielefeld.
- RETZLAFF, H. (1975): Die Schmetterlinge von Ostwestfalen-Lippe und einigen angrenzenden Gebieten Hessens und Niedersachsens (Weserbergland, südöstliches Westfälisches Tiefland und östliche Westfälische Bucht), II. Teil, Schwärmer und Spinner. - Ber. Nat. Ver. Bielefeld u. Umgeg., 22: 199-344; Bielefeld.
- ROBENZ, W. (1967): Aus der Geschichte der Entomologie in Ostwestfalen-Lippe. - In: Wunder der Falter, Ausstellungskatalog d. Naturkunde-Museums Bielefeld: 3-5; Bielefeld.
- ROBENZ, W. (1970): *Opigena polygona* SCHIFF., *Macdunnoughia confusa* STEPH. und *Plusia chryson* ESP. Drei bemerkenswerte Neufunde für Ostwestfalen-Lippe mit Hinweisen ihrer Verbreitung in Nordwestdeutschland (Lep., Noct.). - Mitt. AG. ostwestfäl.-lipp. Entom., Nr. 14; Bielefeld-Gadderbaum.
- ROBRECHT, D. (1976): Bemerkungen über einige Glasflüglerarten (Aegeriidae). - Mitt. AG. ostwestfäl.-lipp. Entom., Nr. 19; Bielefeld-Gadderbaum.
- SCHREIER, H. (1936 a): Das Vorkommen der Küsteneule *Agrotis lidia* CR. in der Senne bei Bielefeld. - E. Z., 50: 524; Frankfurt a. M.
- SCHREIER, H. (1936 b): Massenflug verschiedener Lepidopteren in der Umgebung von Bielefeld. - E. Z., 50: 569; Frankfurt a. M.
- SCHREIER, H. (1937): *Minucia lunaris* SCHIFF. - E. Z. 51, (33): 305; Frankfurt a. M.
- SCHREIER, H. (1938): *Larentia firmata* HBN. - E. Z., 52, (46): 407-408; Frankfurt a. M.

- SCHULTZ, V. G. M. (1962): Neue Beiträge zur Schmetterlingskunde Nr. 40: Verzeichnis der von R. BOLDT in der Umgebung von Paderborn, in der Senne und im Teutoburger Wald aufgefundenen Großschmetterlingsraupen und -puppen. - Ber. Nat. Ver. Bielefeld u. Umgeg., 16: 180-195; Bielefeld.
- UFFELN, K. (1908): Die Großschmetterlinge Westfalens. - (1. bis 3. Nachtrag 1914, 1917 und 1926). - Münster (Regensberg).
- WAGNER, S., KINKLER, H., LÖSER, S., REHNELT, K. (1979): Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Großschmetterlinge (Macrolepidoptera), 2. Fassung (Stand 1. 9. 1978). - Schriftenreihe der Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentw. u. Forstplanung NW, 4: 51-64; Recklinghausen.
- WEIGHT, H. J. (1976, 1977, 1978): Die Blütenspanner Westfalens (Lepidoptera, Geometridae). Teil 1 (1976): Die Imagines und ihre Verbreitung. Teil 2 (1977): Die Raupen und ihre Futterpflanzen. Teil 3 (1978): Morphologie und Anatomie. - Dortmunder Beiträge zur Landeskunde, 10: 61-154; 11: 41-98; 12: 9-77; Dortmund.

Anschrift des Verfassers: Hans Retzlaff, Nordstraße 5, D 4815 Schloß Holte-Stukenbrock

