

---

## Die Großschmetterlingsfauna in der Umgebung des stillgelegten Bahngeländes am Schee (Ennepe-Ruhr-Kreis)

TIM LAUSSMANN und THOMAS WIEMERT

Mit 4 Abbildungen und 2 Tabellen

### Kurzfassung

In den Jahren 1991 bis 2000 wurde ein in den 80iger Jahren stillgelegtes Bahngelände nordöstlich von Wuppertal auf seine Großschmetterlingsfauna hin untersucht. Es konnten insgesamt 232 Arten nachgewiesen werden, darunter 28 Arten, die in der regionalen Roten Liste des Bergischen Landes und/oder der Roten Liste von Nordrhein-Westfalen aufgeführt sind. Es wurde zudem eine reichhaltige Reptilienfauna festgestellt. Der Biotop kann daher als besonders schützenswert angesehen werden.

### Abstract

Faunistic data about Macrolepidoptera found on a railway area that was shut down in the 1980ies are presented. The area is located in the North-East of Wuppertal, Bergisches Land, Northrhine-Westfalia and has been extensively investigated from 1991 to 2000. In summary, 232 species could be recorded, with 28 species mentioned in the local Rote Liste of endangered species and/or the Rote Liste of Northrhine-Westfalia. Additionally, some endangered reptiles and amphibians have been observed. Therefore, this area is especially worth to be protected.

### 1 Beschreibung des Untersuchungsgebiets

Das in Nord-Süd-Richtung verlaufende Bahngelände am ehemaligen Bahnhof Schee befindet sich im Nordosten der Stadt Wuppertal auf dem Gebiet des Ennepe-Ruhr-Kreises (MTB: 4609/14) auf einer Höhe von 250 m über NN (Abb. 1 und 2). Die nördliche Begrenzung bildet eine Brücke über den Gleiskörper. Nach Süden endet das Gelände an dem Portal des ca. 700 m langen Schee-Tunnels. Insgesamt ist das Gelände 900 m lang und zwischen 40 und 100 m breit. Die teilweise Stilllegung des Zugverkehrs erfolgte bereits Anfang bis Mitte der 80iger Jahre. Die letzten Gleise wurden Mitte der 90iger Jahre vollständig entfernt, seitens der Bundesbahn wurde jedoch zugesagt, daß das Schotterbett in der derzeitigen Form erhalten bleibt. In Richtung Tunnel ist das Gelände tief in den umgebenden Fels eingeschnitten. Hier herrscht ein

feucht-kühles Klima, das auch im Hochsommer durch eine kalte Luftströmung aus dem Tunnel erhalten bleibt. Am Tunnelportal entspringt ein Bach, der bis zum Ende des Einschnitts entlang der Bahnanlagen fließt. Im weiteren Verlauf versorgt er ein westlich des Geländes gelegenes Feuchtgebiet. Im Bereich des Tunnels haben sich zahlreiche flache Tümpel gebildet, die inzwischen von aufkommender Vegetation überwuchert sind. Dort befinden sich auch weitgehend überwachsene, niedrige Gebäuderuinen. Zum Bahnhof hin wird das Gelände breiter und wesentlich trockener. Der Bahndamm ist aufgeschüttet, so daß er sich nach Westen hin über das Tal erhebt. Die östliche Begrenzung im Bahnhofsbereich bildet ein mit Laubbäumen bewaldeter Hang. Im Bahnhofsbereich hat sich eine für trocken-heiße Ruderalflächen typische niedrige Vegetation eingestellt, die allerdings durch zunehmenden Birkenaufwuchs langsam zurückgedrängt wird. Das nach Westen offene Gebiet ist ab dem späten Vormittag bis zur Dämmerung sonnenexponiert. In der Umgebung des Geländes befinden sich zudem ein parkartig angelegter Golfplatz sowie überwiegend feuchte Weiden und Laubwälder. Das Bahngelände am Schee wurde in ehrenamtlicher Tätigkeit in Absprache mit dem Ennepe-Ruhr-Kreis von 1991 bis 2000 auf seine Großschmetterlingsfauna hin untersucht. Zudem existiert seit 1993 ein Werkvertrag zwischen dem Naturwissenschaftlichen Verein Wuppertal und der Bundesbahn, der Biotoppflegeaktionen von Oktober bis Februar zuläßt.



Abb. 1: Das Bahngelände Schee zu Beginn des Untersuchungszeitraums im Frühjahr 1991.



Abb. 2: Das Bahngelände Schee am Ende des Untersuchungszeitraums im Sommer 2000. Die Gleise sind inzwischen entfernt worden. Die zunehmende Verbuschung ist deutlich sichtbar.

## **2 Methodik**

### **2.1 Tagbegehungen**

Die Erfassung der Tagfalterfauna erfolgte in den Jahren 1991 bis 2000 durch Tagbegehungen von März bis Oktober. In den Jahren 1991, 1993 und 1996 erfolgten die Untersuchungen systematisch in Abständen von 2–3 Wochen, während das Gebiet in den restlichen Jahren nur gelegentlich (3–4 mal pro Jahr) besucht wurde. Zudem wurden potentielle Raupenfutterpflanzen nach Präimaginalstadien von Tag- und Nachfaltern abgesucht.

### **2.2 Nachtbeobachtungen**

Über 90% der heimischen Großschmetterlingsarten sind nachtaktiv. Zur Erfassung der Nachfalterfauna müssen spezielle Methoden angewandt werden:

- a) Die Arten, die als Imagines Nahrung aufnehmen, lassen sich nach Sonnenuntergang mit Hilfe von Ködern anlocken. Als Köder wurden Hanfschnüre benutzt, die in einer vergorenen Wein-Zucker-Lösung eingelegt wurden. Mit dieser Methode werden in erster Linie Arten der Eulenfalterfamilie sowie Wollrückenspinner und einige Spannerarten erfaßt.

- b) Die bei weitem größte Anzahl nachtaktiver Schmetterlingsarten läßt sich durch intensive Lichtquellen anlocken. Besonders wirksam ist blaues oder ultraviolette Licht. Daher wurde eine Anlage mit einer 18 W Schwarzlicht- und einer 20 W superaktinischen Leuchtstoffröhre eingesetzt. In der Regel wurden die Lichtquellen mit beginnender Dämmerung eingeschaltet und die anfliegenden Tiere über mehrere Stunden registriert. 1993 kam zudem eine Lebendfalle mit einer 8 W Schwarzlichtröhre zum Einsatz, die sich bei Dunkelheit automatisch einschaltet und die ganze Nacht hindurch leuchtet.
- c) Das Gebiet wird vor allem an Blüten ambulant abgeleuchtet, um nachtaktive Schmetterlinge und Raupen zu erfassen.

Das Gelände wurde in den Jahren 1991, 1993, 1996 und 1998 jeweils 3–4 mal zur Nachtfaltererfassung besucht. 1991 beschränkte sich die Untersuchungsmethodik auf den Einsatz von Köderschnüren. Die Termine wurden so gewählt, daß möglichst das gesamte jahreszeitliche Artenspektrum von Ende März bis Mitte Oktober erfaßt werden konnte.

### 3 Ergebnisse und Diskussion

In den Jahren 1991 bis 2000 konnten insgesamt 232 Großschmetterlingsarten festgestellt werden. Darunter befinden sich 19 (8 %) Arten der Roten Liste NRW, bzw. 24 Arten (10 %) der regionalen Roten Liste der Großlandschaft Bergisches Land.

Die Nomenklatur und die Numerierung der Schmetterlingsarten richten sich nach KARSHOLT & RAZOWSKI (1996).

In den Artenlisten ist die Anzahl der beobachteten Tiere im Untersuchungszeitraum in folgenden Kategorien angegeben: e: Einzelfund, v: vereinzelt (2–4 Tiere), vh: vereinzelt bis häufig (5–9 Tiere), h: häufig (10–49 Tiere), und sh: sehr häufig (mehr als 50 Tiere). Der Gefährdungsgrad nach der Roten Liste (RL) der gefährdeten Schmetterlingsarten (*Lepidoptera*) in Nordrhein-Westfalen (DUDLER et al. 1999) ist in der Reihenfolge RL Großlandschaft Bergisches Land / RL NRW eingetragen. Hierbei bedeuten: 0: ausgestorben oder verschollen, 1: vom Aussterben bedroht, 2: stark gefährdet, 3: gefährdet, V: Art der Vorwarnliste, \*: nicht gefährdet, M: Migrant. Zudem werden Angaben über die jeweiligen Futterpflanzen der Raupen gemacht. Die Futterpflanzen der Raupen sind aus KOCH (1980) entnommen. Wenn nicht ausschließlich die Imago beobachtet wurde, werden auch die jeweils nachgewiesenen Stadien, Ei (E), Raupe (R), Puppe (P) oder Falter (F) angegeben.

### 3.1 Tagfalter

K+R	Artname	Anz.	RL	Futterpflanze der Raupe
6923	<i>Thymelicus lineola</i> (OCH-SENHEIMER 1808)	sh	*	Gräser
6924	<i>Thymelicus sylvestris</i> (PODA 1761)	sh	*	Gräser
6930	<i>Ochlodes venata</i> (BREMER & GREY 1853)	vh	*	Gräser
6960	<i>Papilio machaon</i> (LINNAEUS 1758)	e (F), e (P), e (R), v (E)	3 / 3	Möhre und andere Doldenblütler
6973	<i>Anthocharis cardamines</i> (LINNAEUS 1758)	sh (F), h (R), h (E)	*	Knoblauchsrauke, u.a. Kreuzblütler
6995	<i>Pieris brassicae</i> (LINNAEUS 1758)	vh	*	Kreuzblütler
6998	<i>Pieris rapae</i> (LINNAEUS, 1758)	sh	*	Kreuzblütler
7000	<i>Pieris napi</i> (LINNAEUS 1758)	sh (F), e (P)	*	Kreuzblütler
7024	<i>Gonepteryx rhamni</i> (LINNAEUS 1758)	h	*	Faulbaum
7034	<i>Lycæna phlaeas</i> (LINNAEUS 1761)	h	*	kleiner Sauerampfer
7049	<i>Neozephyrus quercus</i> (LINNAEUS 1758)	v	*	Eiche
7097	<i>Celastrina argiolus</i> (LINNAEUS 1758)	h	*	diverse Blütenknospen
7163	<i>Polyommatus icarus</i> (ROTTEMBURG 1775)	sh	*	Klee (Trifolium)
7210	<i>Issoria lathonia</i> (LINNAEUS 1758)	e	M	Ackerstiefmütterchen und andere Viola-Arten
7213	<i>Brenthis ino</i> (ROTTEMBURG 1775)	vh	V / 3	Mädesüß
7243	<i>Vanessa atalanta</i> (LINNAEUS 1758)	h (F), v (R)	M	Brennessel
7245	<i>Vanessa cardui</i> (LINNAEUS 1758)	vh	M	Brennessel, Distel
7248	<i>Inachis io</i> (LINNAEUS 1758)	sh (F), sh (R)	*	Brennessel
7250	<i>Aglais urticae</i> (LINNAEUS 1758)	sh (F), sh (R)	*	Brennessel
7252	<i>Polygonia c-album</i> (LINNAEUS 1758)	h	*	Brennessel u.a.
7255	<i>Araschnia levana</i> (LINNAEUS 1758)	sh (F), vh (R)	*	Brennessel
7258	<i>Nymphalis polychloros</i> (LINNAEUS 1758)	e	2 / 2	Weide, Ulme, Obstbäume
7309	<i>Lasiommata megera</i> (LINNAEUS 1767)	e	* / V	Gräser

K+R	Artname	Anz.	RL	Futterpflanze der Raupe
7334	<i>Coenonympha pamphilus</i> (LINNAEUS 1758)	h	V / V	Gräser
7344	<i>Aphantopus hyperantus</i> (LINNAEUS 1758)	h	*	Gräser
7350	<i>Maniola jurtina</i> (LINNAEUS 1758)	sh	*	Gräser
<b>In dieser Gruppe: 26 Arten, 5 / 4 Arten der Roten Liste Bergisches Land / NRW</b>				

Tab. 1: Liste der beobachteten Tagfalter.

Insgesamt konnten 26 Tagfalterarten nachgewiesen werden. Für den Wuppertaler Raum ist diese Zahl ungewöhnlich hoch. 5 Arten sind in der Roten Liste NRW und 4 Arten in der regionalen Roten Liste des Bergischen Landes aufgeführt.

Einige der gefundenen Arten können zu den Ubiquisten mit geringeren Biotopansprüchen gezählt werden. Hierzu gehören insbesondere die Kohlweißlinge (*P. napi*, *P. rapae*), das Ochsenauge (*M. jurtina*) und die an Brennessel lebenden Edelfalter kleiner Fuchs (*A. urticae*) und Tagpfauenauge (*I. io*).

Der Distelfalter (*V. cardui*) und der Admiral (*V. atalanta*) sind Wanderfalter (EITSCHBERGER et al. 1991). Da sie jedes Jahr in wechselnder Häufigkeit aus Südeuropa und Nordafrika einfliegen und den Winter bei uns nicht überstehen können, sind sie nicht unmittelbarer Bestandteil der heimischen Schmetterlingsfauna. Der kleine Perlmutterfalter (*I. lathonia*) ist ein bekannter Binnenwanderer. Größere Vorkommen dieses Falters finden sich z.B. auf den Weinbergshängen an Rhein und Mosel.

Der große Fuchs (*N. polychloros*) beansprucht größere Reviere. Bei diesem Fund handelt es sich um einen Einzelnachweis, der darauf hindeutet, daß dieser Falter möglicherweise nicht im Untersuchungsgebiet bodenständig ist, sondern das trocken-heiße, blütenreiche Gelände als Inselbiotop nutzt. Ähnliches gilt wahrscheinlich auch für den Schwalbenschwanz (*P. machaon*), der nicht in jedem Jahr auf dem Gelände nachgewiesen wurde. Dennoch konnten Eier und Larvenstadien dieser Schmetterlingsart in einzelnen Jahren an wilder Möhre gefunden werden. Der Schwalbenschwanz wird in den letzten 10 Jahren wieder häufiger im Wuppertaler Raum angetroffen. Eine große Population findet sich auf dem ehemaligen Verschiebehof in Wuppertal-Vohwinkel. Es wird zudem regelmäßig über Raupenfunde an Gartenmöhre berichtet.

Der Biotop des Mädesüß-Scheckenfalters (*B. ino*) ist nicht Teil des eigentlichen Untersuchungsgebietes. Die Futterpflanzen der Raupen (Mädesüß) finden sich auf einer nach Osten hin angrenzenden Feuchtwiese. Die Falter

fliegen jedoch gelegentlich zur Nektaraufnahme auf die Ruderalfläche in Bahnhofsnähe. Der Mädesüß-Scheckenfalter wird in einigen Wuppertaler Bachtälern, so z.B. im Gelpetal, regelmäßig beobachtet.

Alle weiteren aufgeführten Tagfalterarten können als im Gebiet ansässig betrachtet werden, wobei die beiden Augenfalterarten Mauerfuchs (*L. megera*) und kleiner Heufalter (*C. pamphilus*) nur zu Beginn der 90iger Jahre noch regelmäßig im Wuppertaler Raum anzutreffen waren. Während der Mauerfuchs nie in größerer Anzahl gefunden werden konnte, ist bei dem kleinen Heufalter inzwischen ein deutlicher Rückgang zu verzeichnen.

### 3.2 Nachtfalter

Spinner und Schwärmer (Bombyces et Sphinges)				
K+R	Artname	Anz.	RL	Futterpflanze der Raupe
63	<i>Triodia sylvina</i> (LINNAEUS 1761)	e	*	niedrige, krautige Pflanzen, an den Wurzeln
877	<i>Psyche casta</i> (PALLAS 1767)	e	*	Gräser, niedrige, krautige Pflanzen
3907	<i>Apoda limacodes</i> (HUFNAGEL 1766)	vh	*	Laubbäume
4000	<i>Zygaena trifolii</i> (ESPER 1783)	e	3 / 3	Hornklee
6788	<i>Aglia tau</i> (LINNAEUS 1758)	vh	*	Buche u.a. Laubbäume
6843	<i>Macroglossum stellatarum</i> (LINNAEUS 1758)	e	M	Labkraut
6862	<i>Deilephila elpenor</i> (LINNAEUS 1758)	v	*	Weidenröschen
7481	<i>Thyatira batis</i> (LINNAEUS 1758)	v	*	Brombeere, Himbeere
7483	<i>Habrosyne pyritoides</i> (HUFNAGEL 1766)	v	*	Brombeere, Himbeere
7486	<i>Tethea or</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)	v	*	Espe, Pappel, Weide
7488	<i>Tetheella fluctuosa</i> (HÜBNER 1803)	e	* / V	Birke
7490	<i>Ochropacha duplaris</i> (LINNAEUS 1761)	vh	*	Erle, Birke, Pappel
7498	<i>Achyla flavicornis</i> (LINNAEUS 1758)	v	*	Birke
7501	<i>Falcaria lacertinaria</i> (LINNAEUS 1758)	v	*	Birke, Erle
7503	<i>Watsonalla binaria</i> (HUFNAGEL 1767)	v	*	Eiche, Buche, Erle
7505	<i>Watsonalla cultraria</i> (FABRICIUS 1775)	v	*	Buche

**Spinner und Schwärmer (Bombyces et Sphinges)**

K+R	Artname	Anz.	RL	Futterpflanze der Raupe
7508	<i>Drepana falcataria</i> (LINNAEUS 1758)	h	*	Birke, Erle
8716	<i>Notodonta dromedarius</i> (LINNAEUS 1758)	v	*	Birke, Weide, Hasel u.a.
8719	<i>Notodonta ziczac</i> (LINNAEUS 1758)	e	*	Weide, Pappel, Espe
8721	<i>Drymonia dodonaea</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)	vh	*	Laubbäume
8722	<i>Drymonia ruficornis</i> (HUFNAGEL 1766)	h	*	Eiche
8723	<i>Drymonia obliterata</i> (ESPER 1785)	e	*	Buche, Eiche
8728	<i>Pheosia gnoma</i> (FABRICIUS 1776)	v	*	Birke
8732	<i>Pterostoma palpina</i> (CLERCK 1759)	v	*	Laubbäume
8738	<i>Ptilodon capucina</i> (LINNAEUS 1758)	v	*	Laubbäume
8750	<i>Phalera bicephala</i> (LINNAEUS 1758)	v	*	Laubbäume
8754	<i>Peridea anceps</i> (GOEZE 1781)	e	*	Eiche
8758	<i>Stauropus fagi</i> (LINNAEUS 1758)	v	*	Laubbäume
10487	<i>Eilema depressa</i> (ESPER 1787)	v	*	Flechten
10490	<i>Eilema complana</i> (LINNAEUS 1758)	h	*	Flechten
10550	<i>Phragmatobia fuliginosa</i> (LINNAEUS 1758)	vh	*	niedrige, krautige Pflanzen
10566	<i>Spilosoma lutea</i> (HUFNAGEL 1766)	v	*	niedrige, krautige Pflanzen
10567	<i>Spilosoma lubricipeda</i> (LINNAEUS 1758)	v	*	niedrige, krautige Pflanzen
10572	<i>Diaphora mendica</i> (CLERCK 1759)	vh	*	niedrige, krautige Pflanzen
10598	<i>Arctia caja</i> (LINNAEUS 1758)	v (L)	*	Laubbäume, niedrige, krautige Pflanzen
10375	<i>Lymantria monacha</i> (LINNAEUS 1758)	v	*	Nadelbäume, Laubbäume
10387	<i>Calliteara pudibunda</i> (LINNAEUS 1758)	h	*	Laubbäume
10406	<i>Euproctis similis</i> (FUESSLY 1775)	e	3 / *	Laubbäume
10425	<i>Meganola albula</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)	e	1 / 3	Brombeere, Himbeere

**In dieser Gruppe: 40 Arten, 3 / 3 Arten der Roten Liste Bergisches Land / NRW**



Eulenfalter (Noctuidae)				
K+R	Artname	Anz.	RL	Futterpflanze der Raupe
8777	<i>Acrionicta psi</i> (LINNAEUS 1758)	e	*	Laubbäume
8779	<i>Acrionicta leporina</i> (LINNAEUS 1758)	e	*	Laubbäume
8789	<i>Craniophora ligustri</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)	v	*	Esche, Liguster
8846	<i>Hermiina grisealis</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)	v	*	Laubbäume
8858	<i>Zanclognatha tarsipennalis</i> (TREITSCHKE 1835)	v	*	Laubstreu
8967	<i>Callistege mi</i> (CLERCK 1759)	v	3 / V	Klee-Arten
8969	<i>Euclidia glyphica</i> (LINNAEUS 1758)	h	*	Klee-Arten
8975	<i>Laspeyria flexula</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)	e	2 / *	Flechten an Baumrinden
8984	<i>Scoliopteryx libatrix</i> (LINNAEUS 1758)	v	*	Weide, Pappel
8994	<i>Hypena proboscidalis</i> (LINNAEUS 1758)	v	*	Brennessel u.a.
9051	<i>Macdunnoughia confusa</i> (STEPHENS 1850)	e	*	niedrige, krautige Pflanzen
9056	<i>Autographa gamma</i> (LINNAEUS 1758)	v	*	niedrige, krautige Pflanzen
9059	<i>Autographa pulchrina</i> (HAWORTH 1809)	v	*	niedrige, krautige Pflanzen
9093	<i>Abrostola triplasia</i> (LINNAEUS 1758)	e	*	Brennessel
9114	<i>Protodeltote pygarga</i> (HUFNAGEL 1766)	h	*	Gräser
9118	<i>Deltote bankiana</i> (FABRICIUS 1775)	v	3 / *	Gräser
9169	<i>Trisateles emortualis</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)	e	*	Eiche (Laubstreu)
9229	<i>Shargacucullia scrophulariae</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)	e (L)	3 / V	Braunwurz
9240	<i>Calophasia humula</i> (HUFNAGEL 1766)	e (F) v (R)	3 / *	Leinkraut
9307	<i>Amphipyra pyramidea</i> (LINNAEUS 1758)	h	*	Laubbäume
9331	Komplex mit <i>Amphipyra berbera</i> <i>Diloba caeruleocephala</i> (LINNAEUS 1758)	v	*	Schlehe, Obstbäume
9396	<i>Elaphria venustula</i> (HÜBNER 1790)	e	*	Ginster

Eulenfalter (Nuctuidae)				
K+R	Artname	Anz.	RL	Futterpflanze der Raupe
9449	<i>Hoplodrina octogenaria</i> (GOEZE 1781)	e	*	niedrige, krautige Pflanzen
9456	<i>Charanyca trigammica</i> (HUFNAGEL 1766)	vh	*	niedrige, krautige Pflanzen
9481	<i>Dypterygia scabriuscula</i> (LINNAEUS 1758)	v	* / 3	Sauerampfer
9483	<i>Rusina ferruginea</i> (ESPER 1785)	vh	*	niedrige, krautige Pflanzen
9503	<i>Euplexia lucipara</i> (LINNAEUS 1758)	vh	*	niedrige, krautige Pflanzen
9505	<i>Phlogophora meticulosa</i> (LINNAEUS 1758)	v	*	polyphag
9515	<i>Actinotia polyodon</i> (CLERCK 1759)	e	*	Johanniskraut
9528	<i>Ipimorpha subtusa</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)	e	*	Pappel
9531	<i>Enargia paleacea</i> (ESPER 1788)	v	*	Birke, Pappel, Erle
9536	<i>Parastichtis suspecta</i> (HÜBNER 1817)	e	*	Pappelkätzchen, später niedrige, krautige Pflanzen
9537	<i>Parastichtis ypsilon</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)	v	*	Gräser und niedrige Pflanzen (an Wurzeln)
9549	<i>Cosmia pyralina</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)	v	*	Obstbäume u. a. Laubbäume
9550	<i>Cosmia trapezina</i> (LINNAEUS 1758)	h	*	Laubbäume
9556	<i>Xanthia togata</i> (ESPER 1788)	e	*	Weidenkätzchen, später niedrige, krautige Pflanzen
9557	<i>Xanthia aurago</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)	v	*	Laubbäume (Blüten), später niedri- ge, krautige Pflanzen
9565	<i>Agrochola lychmidis</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)	e	*	Laubbäume, niedrige, krautige Pflanzen
9566	<i>Agrochola circellaris</i> (HUFNAGEL 1766)	h	*	Laubbäume (Blüten), später niedri- ge, krautige Pflanzen
9569	<i>Agrochola lota</i> (CLERCK 1759)	e	*	Weide
9571	<i>Agrochola macilenta</i> (HÜBNER 1809)	v	*	Laubbäume, niedrige, krautige Pflanzen
9575	<i>Agrochola helvola</i> (LINNAEUS 1758)	e	*	Laubbäume, niedrige, krautige Pflanzen
9591	<i>Omphaloscelis lunosa</i> (HAWORTH 1809)	e	*	Gräser, niedrige, krautige Pflanzen
9596	<i>Eupsilia transversa</i> (HUFNAGEL 1766)	h	*	Laubbäume
9600	<i>Conistra vaccinii</i> (LINNAEUS 176e)	h	*	Laubbäume, niedrige, krautige Pflanzen

Eulenfalter (Noctuidae)				
K+R	Artname	Anz.	RL	Futterpflanze der Raupe
9642	<i>Brachylomia viminalis</i> (FABRICIUS 1776)	v	*	Weide
9657	<i>Lithophane semibrunnea</i> (HAWORTH 1809)	e	2 / 2	Esche, Eiche, Schlehe
9682	<i>Allophyes oxyacanthae</i> (LINNAEUS 1758)	vh	*	Schlehe, Obstbäume
9748	<i>Apamea monoglypha</i> (HUFNAGEL 1766)	vh	*	Gräser (Wurzeln)
9752	<i>Apamea lithoxylaea</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)	e	*	Gräser (Wurzeln)
9755	<i>Apamea crenata</i> (HUFNAGEL 1766)	e	*	Gräser
9766	<i>Apamea remissa</i> (HÜBNER 1809)	e	*	Gräser
9774	<i>Apamea scolopacina</i> (ESPER 1788)	e	*	Gräser
9775	<i>Apamea ophiogramma</i> (ESPER 1794)	e	* / 3	in Halmen und Stengeln von Schwertlilie, Wasserschwaden, u.a.
9780	<i>Oligia strigilis</i> (LINNAEUS 1758)	h	*	Gräser
9782	<i>Oligia latruncula</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)	e	*	Gräser
9784	<i>Oligia fasciuncula</i> (HAWORTH 1809)	vh	*	Gräser
9786	<i>Mesoligia furuncula</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)	e	*	Gräser
9789	<i>Mesapamea secalis</i> (LINNAEUS 1758)	h	*	Gräser
9795	Komplex mit <i>Mesapamea didyma</i> <i>Photedes minima</i> (HAWORTH 1809)	e	3 / 3	Gräser
9834	<i>Hydraecia micacea</i> (ESPER 1789)	e	*	Gräser, niedrige, krautige Pflanzen
9917	<i>Lacanobia oleracea</i> (LINNAEUS 1758)	e	*	niedrige, krautige Pflanzen
9955	<i>Hadena rivularis</i> (FABRICIUS 1775)	e	3 / *	Nelkengewächse, an Blüten und Samenkapseln
9957	<i>Hadena perplexa</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)	e	0 / 3	Nelkengewächse, an Blüten und Samenkapseln
9984	<i>Melanchra persicariae</i> (LINNAEUS 1761)	e	*	niedrige, krautige Pflanzen
9987	<i>Mamestra brassicae</i> (LINNAEUS 1758)	e	*	Kreuzblütler
9993	<i>Polia nebulosa</i> (HUFNAGEL 1766)	v	*	niedrige, krautige Pflanzen

Eulenfalter (Noctuidae)				
K+R	Artname	Anz.	RL	Futterpflanze der Raupe
10001	<i>Mythimna ferrago</i> (FABRICIUS 1787)	v	*	Gräser
10002	<i>Mythimna albipuncta</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)	v	*	Gräser
10006	<i>Mythimna impura</i> (HÜBNER 1806)	e	*	Gräser
10007	<i>Mythimna pallens</i> (LINNAEUS 1758)	v	*	Gräser
10011	<i>Mythimna comna</i> (LINNAEUS 1761)	e	3 / *	Gräser
10029	<i>Mythimna scirpi</i> (DUPONCHEL 1836)	v	*	Gräser
10037	<i>Orthosia incerta</i> (HUFNAGEL 1766)	v	*	Laubbäume, niedrige, krautige Pflanzen
10038	<i>Orthosia gothica</i> (LINNAEUS 1758)	vh	*	Laubbäume, niedrige, krautige Pflanzen
10039	<i>Orthosia cruda</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)	vh	*	Laubbäume
10044	<i>Orthosia cerasi</i> (FABRICIUS 1775)	vh	*	Laubbäume
10050	<i>Orthosia munda</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)	v	*	Laubbäume
10062	<i>Cerapteryx graminis</i> (LINNAEUS 1758)	v	*	Gräser
10082	<i>Axylia putris</i> (LINNAEUS 1761)	v	*	niedrige, krautige Pflanzen
10086	<i>Ochropleura plecta</i> (LINNAEUS 1761)	vh	*	niedrige, krautige Pflanzen
10089	<i>Diarsia mendica</i> (FABRICIUS 1775)	v	*	niedrige, krautige Pflanzen
10092	<i>Diarsia brunnea</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)	e	*	niedrige, krautige Pflanzen
10096	<i>Noctua pronuba</i> (LINNAEUS 1758)	sh	*	niedrige, krautige Pflanzen
10099	<i>Noctua comes</i> (HÜBNER 1813)	v	*	niedrige, krautige Pflanzen
10100	<i>Noctua fimbriata</i> (SCHREBER 1759)	e	*	niedrige, krautige Pflanzen
10102	<i>Noctua janthina</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)	v	*	niedrige, krautige Pflanzen
10171	<i>Graphiphora augur</i> (FABRICIUS 1775)	e	*	niedrige, krautige Pflanzen
10199	<i>Xestia c-nigrum</i> (LINNAEUS 1758)	v	*	niedrige, krautige Pflanzen

Eulenfalter (Nuctuidae)				
K+R	Artname	Anz.	RL	Futterpflanze der Raupe
10200	<i>Xestia ditrapezium</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)	e	*	niedrige, krautige Pflanzen
10201	<i>Xestia triangulum</i> (HUFNAGEL 1766)	v	*	niedrige, krautige Pflanzen
10211	<i>Xestia sexstrigata</i> (HAWORTH 1809)	e	3 / *	niedrige, krautige Pflanzen
10212	<i>Xestia xanthographa</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)	v	*	niedrige, krautige Pflanzen
10228	<i>Naenia typica</i> (LINNAEUS 1758)	e	1 / 3	niedrige, krautige Pflanzen
10232	<i>Anaplectoides prasina</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)	e	*	niedrige, krautige Pflanzen
10346	<i>Agrotis ipsilon</i> (HUFNAGEL 1766)	e	*	Gräser
10348	<i>Agrotis exclamationis</i> (LINNAEUS 1758)	h	*	Gräser
10351	<i>Agrotis segetum</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)	v	*	Gräser
10372	<i>Colocasia coryli</i> (LINNAEUS 1758)	v	*	Laubbäume
10451	<i>Pseudoips prasina</i> (LINNAEUS 1758)	e	2 / 2	Laubbäume
<b>In dieser Gruppe: 100 Arten, 12 / 9 Arten der Roten Liste Bergisches Land / NRW</b>				
Spanner (Geometridae)				
K+R	Artname	Anz.	RL	Futterpflanze der Raupe
7517	<i>Archiearis parthenias</i> (LINNAEUS 176e)	v	*	Birke
7527	<i>Lomaspilis marginata</i> (LINNAEUS 1758)	h	*	Weide, Birke, Hasel
7530	<i>Ligdia adustata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)	e	*	Pfaffenhütchen (wurde im Gebiet nicht gefunden)
7539	<i>Macaria notata</i> (LINNAEUS 1758)	vh	*	Laubbäume
7540	<i>Macaria alternata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)	vh	*	Laubbäume
7542	<i>Macaria liturata</i> (CLERCK 1759)	v	*	Nadelbäume
7543	<i>Macaria wauaria</i> (LINNAEUS 1758)	e	*	Stachelbeere, Johannisbeere u.a.
7547	<i>Chiasmia clathrata</i> (LINNAEUS 1758)	v	*	Klee-Arten
7561	<i>Isturgia limbaria</i> (FABRICIUS 1775)	v	*	diverse Schmetterlingsblütler

Spanner (Geometridae)				
K+R	Artname	Anz.	RL	Futterpflanze der Raupe
7596	<i>Petrophora chlorosata</i> (SCOPOLI 1763)	v	*	Adlerfarn
7613	<i>Opisthograptis luteolata</i> (LINNAEUS 1758)	e	*	Laubbäume
7620	<i>Pseudopanthera macularia</i> (LINNAEUS 1758)	sh	*	niedrige, krautige Pflanzen
7635	<i>Ennomos fuscantaria</i> (HAWORTH 1809)	e	3 / *	Esche, Liguster
7641	<i>Selenia dentaria</i> (FABRICIUS 1775)	e	*	Laubbäume, Himbeere, Brombeere
7643	<i>Selenia tetralunaria</i> (HUFNAGEL 1767)	e	*	Laubbäume
7654	<i>Crocallis elinguaris</i> (LINNAEUS 1758)	e	*	GINSTER, Laubbäume u.a.
7663	<i>Colotois pennaria</i> (LINNAEUS 1761)	e	*	Laubbäume
7672	<i>Apocheima pilosaria</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)	e (R)	*	Laubbäume
7685	<i>Biston strataria</i> (HUFNAGEL 1767)	vh	*	Laubbäume
7686	<i>Biston betularia</i> (LINNAEUS 1758)	vh	*	Laubbäume
7754	<i>Peribatodes rhomboidaria</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)	v	*	Laubbäume
7777	<i>Alcis repandata</i> (LINNAEUS 1758)	v	*	Nadelbäume, Laubbäume, niedrige, krautige Pflanzen
7783	<i>Hypomecis roboraria</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)	e	*	Laubbäume
7796	<i>Ectropis crepuscularia</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)	v	*	Laubbäume
7824	<i>Cabera pusaria</i> (LINNAEUS 1758)	vh	*	Laubbäume
7826	<i>Cabera exanthemata</i> (SCOPOLI 1763)	h	*	Weide, Birke, Hasel
7829	<i>Lomographa temerata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)	e	*	Obstbäume u.a. Laubbäume
7836	<i>Campaea margaritata</i> (LINNAEUS 1767)	v	*	Laubbäume
7953	<i>Alsophila aescularia</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)	e	*	Eiche u.a. Laubbäume
7969	<i>Geometra papilionaria</i> (LINNAEUS 1758)	e	*	Laubbäume
7980	<i>Hemithoa aestivaria</i> (HÜBNER 1789)	e (R)	*	Laubbäume

Spanner (Geometridae)				
K+R	Artname	Anz.	RL	Futterpflanze der Raupe
8016	<i>Cyclophora albipunctata</i> (HUFNAGEL 1767)	e	*	Birke
8022	<i>Cyclophora punctaria</i> (LINNAEUS 1758)	e	*	Eiche
8027	<i>Timandra griseata</i> (W. PETERSEN 1902)	e	*	Ampferarten
8132	<i>Idaea biselata</i> (HUFNAGEL 1767)	vh	*	polyphag
8161	<i>Idaea dimidiata</i> (HUFNAGEL 1767)	e	*	niedrige, krautige Pflanzen
8184	<i>Idaea aversata</i> (LINNAEUS 1758)	vh	*	welke Blätter von Laubbäumen, niedrigen, krautigen Pflanzen
8187	<i>Idaea straminata</i> (BORKHAUSEN 1794)	e	2 / 3	niedrige, krautige Pflanzen
8239	<i>Scotopteryx chenopodiata</i> (LINNAEUS 1758)	v	*	niedrige, krautige Pflanzen, Gräser
8248	<i>Xanthorhoe biriviata</i> (BORKHAUSEN 1794)	v	*	Springkraut
8249	<i>Xanthorhoe designata</i> (HUFNAGEL 1767)	v	*	Kreuzblütler
8252	<i>Xanthorhoe spadicearia</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)	vh	*	niedrige, krautige Pflanzen
8255	<i>Xanthorhoe montanata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)	v	*	niedrige, krautige Pflanzen
8275	<i>Epirrhoe alternata</i> (MÜLLER 1764)	vh	*	Labkraut
8277	<i>Epirrhoe rivata</i> (HÜBNER 18e3)	v	*	Labkraut
8319	<i>Cosmorhoe ocellata</i> (LINNAEUS 1758)	e	*	Labkraut
8339	<i>Ecliptopera capitata</i> (HERRICH-SCHÄFFER 1839)	e	*	Springkraut
8348	<i>Chloroclysta truncata</i> (HUFNAGEL 1767)	e	*	polyphag
8391	<i>Hydriomena furcata</i> (THUNBERG 1784)	v	*	Weide
8456	<i>Perizoma alchemillata</i> (LINNAEUS 1758)	vh	*	niedrige, krautige Pflanzen
8475	<i>Eupithecia tenuiata</i> (HÜBNER 1813)	e	*	Salweide (in den Kätzchen)
8509	<i>Eupithecia centaureata</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)	e	*	niedrige, krautige Pflanzen (Blüten)
8519	<i>Eupithecia intricata</i> (ZETTERSTEDT 1839)	e	*	Wacholder, an den Nadeln
8527	<i>Eupithecia absinthiata</i> (CLERCK 1759)	e	*	Korbblütler (Blüten)
8531	<i>Eupithecia assimilata</i> (DOUBLEDAY 1856)	e	*	Hopfen (Blüten)

Spanner (Geometridae)				
K+R	Artname	Anz.	RL	Futterpflanze der Raupe
8534	<i>Eupithecia vulgata</i> (HAWORTH 1809)	e	*	welke Blätter von niedrigen, krautigen Pflanzen
8578	<i>Eupithecia abbreviata</i> (STEPHENS 1831)	h	*	Eiche
8601	<i>Chloroclystis v-ata</i> (HAWORTH 1809)	vh	*	Wasserdost u.a. (Blüten)
8603	<i>Rhinoprora rectangulata</i> (LINNAEUS 1758)	e	*	Obstbäume (Blüten)
8609	<i>Chesias legatella</i> (DENIS & SCHIFFERMÜLLER 1775)	v	*	Besenginster
8622	<i>Aplocera efformata</i> (GUENÉE 1857)	sh	*	Johanniskraut
8631	<i>Odezia atrata</i> (LINNAEUS 1758)	vh	2 / 3	Kerbel
8654	<i>Euchoeca nebulata</i> (SCOPLI 1763)	v	*	Eiche, Birke
8656	<i>Asthena albulata</i> (HUFNAGEL 1767)	v	*	Laubbäume
8665	<i>Lobophora halterata</i> (HUFNAGEL 1767)	e	*	Laubbäume
8681	<i>Acasis viretata</i> (HÜBNER 1799)	e	3 / V	Weißdorn, Kreuzdorn, Faulbaum
<b>In dieser Gruppe: 66 Arten, 4 / 3 Arten der Roten Liste Bergisches Land / NRW</b>				

Tab. 2: Liste der beobachteten Nachtfalter.

Insgesamt konnten 206 Nachtfalterarten nachgewiesen werden, davon sind 15 Arten in der Roten Liste NRW und 19 Arten in der lokalen Roten Liste des Bergischen Landes aufgeführt. Einige der gefundenen seltenen Tiere sollen im folgenden im Detail besprochen werden.

Das Kleewiderchen (*Z. trifolii*) wurde 1993 in einem Exemplar beobachtet. Da die Futterpflanze der Raupe, Hornklee, nicht im Gebiet vorkommt, handelt es sich wahrscheinlich um ein verwehtes Tier. Ein großes Vorkommen dieser Art findet sich ganz in der Nähe am Autobahnkreuz Wuppertal-Nord. Dennoch wird hier, ähnlich wie bei den Tagfalterarten, deutlich, daß das Gelände aufgrund seines Blütenreichtums ein Anziehungspunkt für Schmetterlinge ist.

Alle weiteren Arten können als im Gebiet bzw. in dessen näherer Umgebung ansässig betrachtet werden.

Die Kleeblunteule (*C. ml*) ist eine typische Art für warme Ruderalflächen. Sie findet sich sowohl in feuchteren als auch in trockeneren Bereichen. Die Raupe



lebt an diversen Kleearten, welche im Gebiet reichlich vertreten sind. Eher auf trocken-heiße Biotope spezialisiert ist die Möncheneule (*C. lumula*). Die auffällig schwarz-gelb-weiß gezeichnete Raupe wurde tagsüber in Anzahl an gemeinem Leinkraut gefunden. Zumeist befanden sich die oft kümmerlich gewachsenen Pflanzen direkt im sonnenexponierten Schotterbett. Ebenfalls wärmeliebend ist die Eulenfalterart *L. semibrunnea* (Abb. 3), welche in der Roten Liste von 1986 noch als ausgestorben galt. Inzwischen wurden mehrere Tiere im Raum Wuppertal nachgewiesen, so z.B. auf dem stillgelegten Verschiebebahnhof in Vohwinkel, an einer Bahntrasse in der Nähe von „Im Hölken“ (Dolinengebiet in Wuppertal-Ost) und am Rohnberg (Nähe Freibad Mählersbeck, Wuppertal-Ost) (RADTKE & WIEMERT 1995). Alle diese Standorte weisen ein trocken-warmes Mikroklima auf.



Abb. 3: *Lithophane semibrunnea*. Die Eulenfalterart galt in der Roten Liste von 1986 noch als ausgestorben. Inzwischen wurde diese Art mehrfach im Frühherbst in trocken - warmen Biotopen in Wuppertal beobachtet. Die Raupe lebt an Esche (*Fraxinus excelsior*).

Die beiden wärmeliebenden Nelkeneulen *H. rivularis* und *H. perplexa* (Abb. 4) wurden im Jahr 1993 nachgewiesen. *H. perplexa* wurde in einer Lebendlichtfalle gefunden, während *H. rivularis* bei einer Nachtexkursion auf Wasserdost saugend beobachtet wurde. Beide Arten leben als Raupe wahrscheinlich in den Blüten und Samenkapseln von Taubenkropf, der im Gebiet in einigen Exemplaren vorkommt. *H. perplexa* gilt in der neuesten Roten Liste für das Bergische Land als ausgestorben (seit mehr als 20 Jahren nicht nachgewiesen). Somit konnte diese Art am Schee wiedergefunden werden. Aller-

dings ist dies laut unseren Aufzeichnungen der einzige Fund im Wuppertaler Raum. Weitere für trocken-warme Fluren typische Arten sind *A. polyodon*, *A. lithoxylea*, *M. ferrago* und *M. albipuncta*.



Abb. 4: *Hadena perplexa*. Die Eulenfalterart gilt im Bergischen Land als ausgestorben bzw. verschollen. Die Raupe lebt in den Blüten und Samenkapseln von Nelkengewächsen (Im Gebiet wahrscheinlich Taubenkropf – *Silene vulgaris*).

Es findet sich zudem eine überraschend große Zahl von Arten der Familie der Eulenfalter, welche nach STEINER in EBERT (1997, 1998) Biotope bevorzugen, die man im weitesten Sinne als Feuchtgebiete bezeichnen kann. Das Spektrum reicht hierbei von frischen bis feuchten Grasfluren (*E. paleacea*, *P. suspecta*, *P. ypsilon*, *M. pallens*, *M. comma*, *P. minima*, *H. micacea*) über sumpfige Gelände (*M. impura*, *A. ophiogramma*) bis hin zu Gewässerrändern (*N. typica*). Ebenso lieben *A. crenata*, *A. remissa* und *A. scolopacina* sowie der von uns in den letzten Jahren nur hier gefundene Schwarzspanner (*O. atrata*) frische bis feuchte Grasfluren an Waldrändern. Der auffällige Schwarzspanner wurde in Anzahl in den Jahren 1993 und 1994 an einem Randstreifen des Bahngeländes beobachtet. Da dieser Bereich inzwischen fast vollständig mit Birken zugewachsen ist, ist zweifelhaft, ob sich die Art immer noch im Gebiet finden lässt. Eine gezielte Suche im Jahr 2000 verlief erfolglos.

Typische Waldrand- bzw. Waldarten sind die Eulenfalter *S. scropholariae* (Braunwurzmönch), *L. flexula*, *P. prasinana* und der Spinner *M. albula*.

Der Braunwurzmonch wird im Osten von Wuppertal als Raupe regelmäßig auch in größerer Anzahl an Braunwurz gefunden.

#### **4 Randbeobachtungen**

Während des Untersuchungszeitraums wurde eine Anzahl weiterer interessanter Tierarten, insbesondere Amphibien und Reptilien, beobachtet. Im Bereich des Tunnelportals findet man im Frühjahr und Frühsommer zahlreiche Feuersalamander (*Salamandra salamandra*) und deren Larven. Auf dem gesamten Gelände konnten regelmäßig Ringelnattern (*Natrix natrix*), RL Deutschland (BLAB et al. 1994): 3, RL NRW (FELDMANN & GEIGER 1986): 3, Blindschleichen (*Anguis fragilis*), Waldeidechsen (*Lacerta vivipara*) und die selteneren Zauneidechsen (*Lacerta agilis*), RL Deutschland (BLAB et al. 1994): 3, RL NRW (FELDMANN & GEIGER 1986): 3 beobachtet werden.

#### **5 Bewertung des Biotops und Pflegemaßnahmen**

Aus dem stillgelegten Bahngelände am Schee hat sich im Laufe von ca. 20 Jahren eines der herausragenden Biotope im Raum Wuppertal entwickelt. Obwohl das Gelände flächenmäßig vergleichsweise klein ist, bietet es durch das breitgefächerte Mikroklima, von feucht-kühler Zone mit Schluchtwaldcharakter bis zur trocken-heißen Ruderalfläche, zahlreichen Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum.

Das für das Mikroklima entscheidende Schotterbett soll nach Auskunft der Bundesbahn vorerst erhalten bleiben, es sei denn, es fände sich ein zahlender Abnehmer. Da das Gebiet jedoch schlecht erreichbar ist, wurde dies seitens der Bundesbahn nicht für wahrscheinlich gehalten.

Es wird derzeit diskutiert, ob der bereits ab dem Bahnhof Schee bis nach Hattingen bestehende Radweg durch das Untersuchungsgebiet und durch den Schee-Tunnel bis nach Wuppertal erweitert werden soll. Grundsätzlich bestehen hier aus schmetterlingskundlicher Sicht keine schwerwiegenden Bedenken, sofern die wesentlichen Teile des Gebiets davon unberührt bleiben. Die Einrichtung eines Rastplatzes auf der sich dafür anbietenden Ruderalfläche ist jedoch abzulehnen, da sich hier die meisten Nektarpflanzen befinden. Möglicherweise würde durch die Einrichtung einen Radweges die Reptilienfauna nachteilig beeinflusst, da das Schotterbett im Bereich der Fahrbahn versiegelt würde. Zudem könnte eine erhebliche Störung durch die Radfahrer eintreten. Diese Gesichtspunkte sollten bei der Planung mit berücksichtigt werden.

Um das Gebiet in der derzeitigen Form zu bewahren, sollten die Freiflächen durch Pflegemaßnahmen im Abstand von ca. 3–4 Jahren offengehalten werden. In erster Linie sind die schnell wachsenden Birken regelmäßig zu entfernen. Dies ist bislang in den Jahren 1993 und 1997 durch den Naturwissenschaftlichen Verein Wuppertal mit finanzieller Unterstützung des Ennepe-Ruhr-Kreises geleistet worden.

## Literatur:

- BLAB, J., R. GÜNTHER & E. NOWAK (1994): Rote Liste und Artenverzeichnis der in Deutschland vorkommenden Kriechtiere (Reptilia). – In: NOWAK, E., J. BLAB & R. BLESS (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Wirbeltiere in Deutschland. Schr.-R. Landschaftspf. Naturschutz 42: 109–124; Kilda-Verlag, Greven.
- DUDLER, H., H. KINKLER, R. LECHNER, H. RETZLAF, W. SCHMITZ, & H. SCHUMACHER (1999): Rote Liste der gefährdeten Schmetterlinge (*Lepidoptera*) in Nordrhein-Westfalen. – In: Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen, 3. Fassung: 575–625. Schriftenreihe der Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten / Landesamt für Agrarordnung; Recklinghausen.
- EBERT (Hrsg., 1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. – Band 1, Tagfalter I. Ulmer Verlag, Stuttgart.
- EBERT (Hrsg., 1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. – Band 2, Tagfalter II. Ulmer Verlag, Stuttgart.
- EBERT (Hrsg., 1994): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. – Band 3, Nachtfalter I. Ulmer Verlag, Stuttgart.
- EBERT (Hrsg., 1994): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. – Band 4, Nachtfalter II. Ulmer Verlag, Stuttgart.
- EBERT (Hrsg., 1997): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. – Band 5, Nachtfalter III. Ulmer Verlag, Stuttgart.
- EBERT (Hrsg., 1997): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. – Band 6, Nachtfalter IV. Ulmer Verlag, Stuttgart.
- EBERT (Hrsg., 1998): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. – Band 7, Nachtfalter V. Ulmer Verlag, Stuttgart.
- EITSCHBERGER, U., R. REINHARDT & H. STEINIGER (1991): Wanderfalter in Europa. – Atalanta 22: 1–67; Würzburg.
- FELDMANN, R. & A. GEIGER (1986): Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Kriechtiere (Reptilia) und Lurche (Amphibia). – In: Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung NW, Hrsg., Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Pflanzen und Tiere, 2. Fassung. Schr.-R. LÖFL 4: 159–167; Recklinghausen.
- FORSTER, W. & T.A. WOHLFAHRT (1981): Die Schmetterlinge Mitteleuropas – Band V, Spanner. Franck'sche Verlagshandlung, Stuttgart.
- KARSHOLT, O. & J. RAZOWSKI, J. (Hrsg., 1996): The Lepidoptera of Europe. A Distributional Checklist. – Apollo Books, Stenstrup.
- KINKLER, H., W. SCHMITZ & F. NIPPEL, (1971): Die Tagfalter des Bergischen Landes. – Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal 24: 20–63; Wuppertal.
- KINKLER, H., W. SCHMITZ, F. NIPPEL & G. SWOBODA (1974): Die Falter des Bergischen Landes, II. Teil: Spinner, Schwärmer etc. – Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal 27: 38–80; Wuppertal.
- KINKLER, H., W. SCHMITZ, F. NIPPEL & G. SWOBODA (1975): Die Schmetterlinge des Bergischen Landes, III. Teil: Die Eulenschmetterlinge (I). – Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal 28: 31–74; Wuppertal.

- KINKLER, H., W. SCHMITZ, F. NIPPEL, & G. SWOBODA (1979): Die Schmetterlinge des Bergischen Landes, IV. Teil: Die Eulenschmetterlinge (II). – Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal 32: 70–100; Wuppertal.
- KINKLER, H., W. SCHMITZ, F. NIPPEL & G. SWOBODA, G. (1985): Die Schmetterlinge des Bergischen Landes, V. Teil: Die Spanner (I). – Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal, 38: 50–71; Wuppertal.
- KINKLER, H., W. SCHMITZ, F. NIPPEL & G. SWOBODA (1987): Die Schmetterlinge des Bergischen Landes, VI. Teil: Die Spanner (II). – Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal 40: 17–41; Wuppertal.
- KINKLER, H., W. SCHMITZ, F. NIPPEL & G. SWOBODA (1992): Die Schmetterlinge des Bergischen Landes, VII. Teil: Nachträge und Register. – Jber. naturwiss. Ver. Wuppertal 45: 30–55; Wuppertal.
- KOCH, M. (1980): Wir bestimmen Schmetterlinge. – Ausgabe in einem Band. Neumann-Verlag, Leipzig u. Radebeul.
- RADTKE, A. & T. WIEMERT (1995): Bemerkenswerte Funde von Großschmetterlingen in Wuppertal im Jahre 1994 (Macrolepidoptera) – *Melanargia* 7: 48–52; Leverkusen.

Anschrift der Verfasser:

Dr. TIM LAUSSMANN, Leibuschstr. 16, D-42389 Wuppertal  
THOMAS WIEMERT, Rabenweg 69, D-42115 Wuppertal

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahresberichte des Naturwissenschaftlichen Vereins Wuppertal](#)

Jahr/Year: 2001

Band/Volume: [54](#)

Autor(en)/Author(s): Laußmann Tim, Wiemert Thomas

Artikel/Article: [Die Großschmetterlingsfauna in der Umgebung des stillgelegten Bahngeländes am Schee \(Ennepe-Ruhr-Kreis\) 89-109](#)