

FID Biodiversitätsforschung

Decheniana

Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der Rheinlande und
Westfalens

Die Makrolepidopteren der Drover Heide (Kreis Düren)

Vorbrüggen, Wolfgang

1987

Digitalisiert durch die *Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main* im
Rahmen des DFG-geförderten Projekts *FID Biodiversitätsforschung (BIOfid)*

Weitere Informationen

Nähere Informationen zu diesem Werk finden Sie im:

Suchportal der Universitätsbibliothek Johann Christian Senckenberg, Frankfurt am Main.

Bitte benutzen Sie beim Zitieren des vorliegenden Digitalisats den folgenden persistenten
Identifikator:

[urn:nbn:de:hebis:30:4-189205](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hebis:30:4-189205)

Die Makrolepidopteren der Drover Heide (Kreis Düren)

Wolfgang Vorbrüggen und Joachim Viehmann

(Eingegangen am 20. 6. 1986)

Kurzfassung

Von 1981–1984 wurden auf der Drover Heide, einem Truppenübungsplatz bei Düren, 417 Falterarten nachgewiesen, davon 28 Tagfalterarten, 84 Spinner und Schwärmer, 168 Eulenfalter und 137 Spannerarten. Von diesen Arten sind 102 = 24,5% in den Roten Listen von Nordrhein-Westfalen und der Bundesrepublik Deutschland aufgeführt. Die wichtigsten Arten werden pflanzensoziologischen Strukturen der Drover Heide zugeordnet. Anhand des Falterbestandes wird die Naturschutzwürdigkeit der Drover Heide begründet.

Abstract

417 species of butterflies have been detected in the „Drover Heide“ during four years (1981–1984). As far as possible, the most interesting species are associated with the different plant formations. Approximately 24,5% of all species discovered are mentioned in the „Rote Liste“ of butterflies, which are endangered in „Nordrhein-Westfalen“ and in the Federal Republic of Germany. Therefore preservation of the „Drover Heide“ is required.

1. Einleitung

Die derzeit als Truppenübungsplatz genutzte Drover Heide ist Gegenstand intensiver ökologischer, faunistischer und floristischer Untersuchungen (MEYER & DETTNER 1981, NEUMANN 1979, SINSCH, SOMMERSBERG & NEUMANN 1980, BORCHERT & FINK 1980).

Zahlreiche Spezies der Ordnung der Lepidoptera besitzen einen hohen Wert als Bioindikator (WEITZEL 1982). Das Interesse an einer Bestandsaufnahme des Artenspektrums dieser Ordnung in der Drover Heide war damit gegeben. In Absprache mit der Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung (LÖLF) von Nordrhein-Westfalen führten die Verfasser die Bestandsaufnahme der Macrolepidoptera (Großschmetterlinge) durch. Die Untersuchungen erfolgten in den Jahren 1981 bis 1984. Mitverwertet wurden Funde aus zwei gemeinsamen Exkursionen mit Prof. Dr. K. DETTNER 1979. Großen Wert besaß die Mitarbeit von Dr. D. HENNINGS, Aachen, bei den Exkursionen.

2. Kennzeichnung des Gebietes

2.1. Lage und geologische Daten

Die Drover Heide liegt etwa 15 km südlich von Düren/Rheinland am südwestlichen Rand der Niederrheinischen Bucht. Sie stellt mit einer durchschnittlichen Höhe von NN +190 m eine flachwellige Ebene dar. Gegliedert ist sie durch flache Geländerrillen, deren Untergrund durch Eisen- und Manganverbindungen infolge einer fossilen Bodenbildung im Eifelschotter verdichtet ist (MEYER & DETTNER 1981).

Die Bodenstrukturen sind überwiegend nährstoffarm und weisen durch die geologischen Gegebenheiten besonders im Frühjahr, gerade im nördlichen Teil der Drover Heide erhebliche Staunässe auf. Gegen die Eutrophierung durch umliegende Ackerwirtschaft schützen zum Teil ein Waldsaum sowie die gegenüber den Äckern erhöhte Lage der Drover Heide.

Anthropogene Einflüsse bestehen hauptsächlich in Bodenverwundungen durch Militärfahrzeuge sowie in einer Nebennutzung als extensive Schafweide (MEYER & DETTNER 1981, BORCHERT & FINK 1980).

2.2. Klimatische Daten

Der Dürener Landkreis, in dessen Geltungsbereich die Drover Heide liegt, ist eine klimatisch heterogene Landschaft wegen seiner Beziehung zur Niederrheinischen Bucht und zur

Eifel. Erhebungen über das Klima der Drover Heide liegen nicht gesondert vor. Unter Berücksichtigung aller Differenzierungen im Dürener Landkreis ergibt sich folgendes Bild: Das Klima ist überwiegend „atlantisch“ gefärbt. Die Hauptwindströmungen kommen aus westlichen Richtungen, im Winter und Herbst aus Südwest, wohingegen während der sommerlichen Monsunalen Wetterlage der Wind mehr nach Westen bzw. Nordwesten dreht. Im Sommer beeinflusst außerdem der Kaltluftstrom im ganzen Eifelvorland das Klima.

Die Lufttemperatur liegt im Mittel bei 9,6 °C im Jahr. Der Juli weist mit 17,6 °C die höchste, der Januar mit 1,4 °C die niedrigste Monatsmitteltemperatur auf. Die mittlere tägliche Temperaturschwankung beträgt ca. 8,6 °C.

Die Niederschlagshöhe (in Drover selbst gemessen) ist mit einem Jahresmittel von 616 mm relativ gering, wobei wie im Rheinland üblich, der Juli mit 69 mm der nässeste und der Februar mit 39 mm der trockenste Monat ist. Die mittlere Zahl der Niederschlagstage liegt bei einer Niederschlagshöhe von mindestens 0,1 mm 165,5 und von mindestens 1,0 mm 111,8 Tage (KÜNSTER 1967).

2.3. Landschaftsbild und Pflanzengesellschaften

Der Landschaftsaufbau ist durch die ehemalige und jetzige Nutzung geprägt. Nach außen ist das Gebiet weitgehend durch Waldungen umgeben, die aufgrund unterschiedlich intensiver Forstwirtschaft von durchwachsenen Nieder- und Mittelwäldern, vorwiegend aus Eiche, Birke, Zitterpappel, bis hin zu Kieferforsten reichen. Gegen das Zentrum der Drover Heide nimmt der niederwaldige Habitus zu. Er wird von netzartig verknüpften Fahrspalten durchzogen. Die offenen, gebüschfreien Zonen liegen vorwiegend im Zentrum sowie im nördlichen Teil (BORCHERT & FINK 1980).

Das Landschaftsbild ist durch diese offenen Flächen unterschiedlicher Größe und unterschiedlichem Besatz mit Gebüschstrukturen und Niederwaldbeständen geprägt. Die offenen Flächen, soweit nicht vollständig zerfahren, sind durch Straußgrasmagerrasen oder *Calluna*-Heiden bewachsen. In der *Calluna*-Heide wächst recht zahlreich *Genista anglica* (BORCHERT & FINK 1980); SINSCH et al. 1980 beschreiben auch *Genista germanica*.

In den zur Stauvernässung neigenden Gebieten finden sich zahlreiche feuchtigkeitsliebende Pflanzengesellschaften. Neben periodisch vernässenden Panzerspuren unterschiedlichen Sukzessionsstadiums finden sich perennierende Kleingewässer mit Röhrichten, Zwergbinsenfluren, Wasserpflanzengesellschaften bis hin zu Flachmoorbildungen. Die dazwischen liegenden Flächen bestehen hauptsächlich aus Pfeifen- und Reitgrasfluren, in denen so rare Pflanzen wie *Scutellaria minor* und *Selinum carvifolia* wachsen.

Die zwei wichtigsten Pflanzengesellschaften dieser Feuchtbiotope dürften das *Pilularietum globuliferae* mit dem Hauptbestandbildner Pillenfarn sein. Von den Zwergbinsengesellschaften sticht das *Cicendietum filiformis* hervor mit dem Fadenezian (*Cicendia filiformis*). Beide Pflanzengesellschaften sowie die beiden Pflanzen sind stark vom Aussterben bedroht (KORNECK et al. 1978). Daneben beherbergen die Feuchtbiotope weitere seltene Pflanzen wie: *Juncus tenageia*, *Radiola linoidis*, *Centunculus minimus*, *Limosella aquatica*, *Centaurium pulchellum*, *Veronica scutellata* (BORCHERT & FINK 1980), *Sparganium minimum*, *Elocharis acicularis*, *Luronium natans* (SINSCH et al. 1980).

Die Gebüsche bestehen je nach Bodenfeuchtigkeit und Sukzessionsstadium aus unterschiedlichen Gehölzen wie Zitterpappel, Warzen-Birke, Grau-Weide, Öhrchenweide, Schwarzerle, Purpurweide oder Eiche.

3. Material und Methode

Untersucht wurde der Artenbestand der als Macrolepidoptera zusammengefaßten Familien der Ordnung Lepidoptera (FORSTER & WOHLFAHRT 1955 ff., KOCH 1984).

Tagsüber wurden die Falter aufgescheucht, mit einem handelsüblichen Netz (ø 37 cm) eingefangen, an Ort und Stelle determiniert und in den Biotop entlassen. Tiere, die auf diese Art nicht sicher determiniert werden konnten, wurden abgetötet, präpariert und zum Teil nach den Genitalien determiniert. (An dieser Stelle sei sehr herzlich Herrn H. KINKLER gedankt, der bei zahlreichen Tieren bei der genitalen Determination hilfreich war.) Nachts wurden die Tiere an ein 2 × 3 Meter großes, weißes Leinentuch durch einen 150 Watt und

einen 250 Watt starken Quecksilberdampfkolben gelockt, die jeweils im Abstand von ca. 30 cm so an dem oberen Rand der Leinwand angebracht waren, daß die gesamte Fläche beleuchtet war. Weiterhin lockte ein 2,50 m hoher, im \varnothing 1 m großer, runder „Turm“ aus Gaze die Falter an durch zwei in seinem Inneren angebrachten superaktinischen Röhren (60 Watt) und eine Schwarzlichtröhre (20 Watt). Die Determination der Falter erfolgte wie bei den Exemplaren des Tagfanges.

Durch diese Methode kann zwar eine Arteninventarisierung erfolgen, exakte quantitative Aussagen über Häufigkeitsverteilungen sind besonders bei den Diurna (Tagfaltern) jedoch nicht möglich.

4. Fundliste

In der folgenden Artenaufstellung werden die einzelnen Arten entsprechend der taxonomischen Ordnung von FORSTER & WOHLFAHRT aufgeführt. In dem Arteninventar enthalten sind die jeweilige Gefährdungskategorie der Roten Liste von Nordrhein-Westfalen (WAGNER et al. 1978) und die der Bundesrepublik Deutschland (PRETSCHER u. a. 1984).

Insgesamt wurden auf der Drover Heide 417 Falterarten, davon 28 Tagfalter, 84 Spinner und Schwärmer, 168 Eulen und 137 Spanner nachgewiesen. Von den 417 Arten stehen auf der Roten Liste Nordrhein-Westfalens 98 Arten = 23,5% der gesamten Arten. Das Gefährdungskriterium A 1.2 (vom Aussterben bedroht) ist zweimal, A 2 (stark gefährdet) 35mal und A 3 (gefährdet) 61mal vertreten. 26 Arten stehen auf der Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland: A 2 ist einmal, A 3 24mal und A 4 (potentiell gefährdet) einmal vertreten. Da 4 Falter der Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland nicht auf der Roten Liste von Nordrhein-Westfalen vermerkt sind, erhöht sich die Gesamtzahl der Rote Liste-Falter auf 102 Arten = 24,5%.

In der folgenden Liste ist dem Artnamen in Klammern nachgestellt die Einstufung der Roten Liste NW und – durch Schrägstrich getrennt – die Einstufung der Roten Liste der Bundesrepublik Deutschland.

Pieridae (Weißlinge)

Pieris brassicae L.

P. rapae L.

P. napi L.

Anthocharis cardamines L. (A 3 / -)

Gonepteryx rhamni L.

Satyridae (Augenfalter)

Hipparchia semele L. (A 2 / A 3)

Aphantopus hyperantus L.

Pararge aegeria L.

Lasiommata megera L.

Maniola jurtina L.

Pyronia tithonus L. (A 3 / A 4)

Coenonympha arcania L. (A 3 / -)

C. pamphilus L.

Nymphalidae (Edelfalter)

Apatura iris L. (A 2 / A 3)

Limenitis camilla L. (A 2 / -)

Vanessa atalanta L.

V. cardui L.

Aglais urticae L.

Inachis io L.

Polygonia c-album L. (A 3 / -)

Lycaenidae (Bläulinge)

Lycaena phlaeas L.

Celastrina argiolus L. (A 3 / A 3)

Plebejus argus L. (Larve) (A 3 / -)

Polyommatus icarus ROTT.

Hesperiidae (Dickkopffalter)

Erynnis tages L. (A 3 / -)

Pyrgus malvae L.

Adopea lineola O.

A. silvestris PODA

Ochlodes venatus BREM. & GREY

Hesperia comma L. (A 3 / -)

Nolidae

Nola cuculatella L.

Roeselia albula SCHIFF. (A 2 / -)

R. strigula SCHIFF. (A 2 / A 3)

Celama centonalis HBN. (A 2 / -)

Lymantriidae (Trägspinner)

- Dasychira pudibunda* L.
Orgyia recens HBN.
Arctornis L-nigrum MUELL. (A 3 / -)
Leucania salicis L. *Lymantria dispar* L. (Larve)
Euproctis chrysorrhoea L.
Porthesia similis L.

Arctiidae (Bärenspinner)

- Cybosia mesomella* L.
Mitochondria miniata FORST
Eilema depressa ESP.
E. complana L.
E. lurideola ZINCKEN *Phragmatobia fuliginosa* L.
Spilarctia lubricipeda L.
Spilosoma menthastri ESP.
Cycnia mendica CL.
Arctia caja L.

Notodontidae (Zahnspinner)

- Harpya bicuspis* BRKH. (A 3 / A 3) *P. gnoma* F.
H. furcula CL. *Notodonta phoebe* SIEB. (A 3 / A 3)
Cerura vinula L. *N. dromedarius* L.
Stauropus fagi L. (A 3 / -) *N. ziczac* L.
Hybocampa milhauseri F. (A 3 / A 3) *Leucodonta bicoloria* SCHIFF. (A 3 / A 3)
Gluphisia crenata ESP. (A 2 / -)
Drymonia querna F. (A 2 / A 3) *Odontotia carmelita* ESP. (A 2 / -)
D. trimacula ESP. (- / A 3) *Lophopteryx camelina* L.
D. ruficornis HUFN. *Pterostoma palpina* L.
Peridea anceps GOEZE *Phalera bucephala* L.
Pheosia tremula CL. *Clostera curtula* L.
C. pigra HUFN.

Zygaenidae (Widderchen)

- Rhagades pruni* SCHIFF. (Larve) (A 2 / A 3)

Cochliidiidae (Asselspinner)

- Apoda limacodes* HUFN.

Sphingidae (Schwärmer)

- Mimas tiliae* L. *Hylcoicus pinastri* L.
Laotoë populi L. *Deilephila elpenor* L.
Smerinthus ocellata L. *D. porcellus* L.
Herse convolvuli L.

Thyatiridae (Wollrückenspinner)

- Habrosyne pyritoides* HUFN. *T. ocularis* L. (A 3 / A 3)
Thyatira batis L. *Polyplocia diluta* F.
Tethea fluctuosa HBN. (A 3 / -) *P. flavicornis* L.
T. duplaris L. *P. ridens* F. (A 2 / -)
T. or SCHIFF.

Drepanidae (Sichelflügler)

- Drepana falcataria* L. *D. binaria* HUFN.
D. curvatula BKH. (A 2 / A 3) *D. cultraria* F.
D. lacertinaria L. *Cilix glaucata* SCOP. (A 3 / -)

Saturniidae (Nachtpfauenaugen)

- Eudia pavonia* L. (A 3 / -)

Lasiocampidae (Glucken)

- Malacosoma neustria* L. *Macrotylatia rubi* L.
Trichiura crataegi L. (A 3 / -) *Philudoria potatoria* L. (A 3 / -)
Poecilocampa populi L. (Larve) (A 2 / -)
Lasiocampa quercus L. (A 3 / -) *Gastropacha quercifolia* L. (A 3 / -)

Endromiidae

- Endromis versicolora* L. (A 2 / -)

Psychidae (Sackspinner)

- Fumea casta* PALL. (Larve)

Aegeridae (Glasflügler)

- Aegeria apiformis* CL.
Synanthedon spheciformis GERNING (A 3 /-)

Cossidae (Bohrer)

- Zeuzera pyrina* L.
Cossus cossus L.

Hepialidae (Wurzelbohrer)

- Hepialus lupulinus* L.
H. humuli L.
H. sylvina L.

Noctuidae (Eulenfalter)

- Scotia segetum* SCHIFF.
S. clavis HUFN.
S. exclamationis L.
S. ipsilon HUFN.
Ochropleura plecta L.
Rhyacia simulans HUFN.
Noctua pronuba L.
N. comes HBN.
N. fimbriata SCHREBER
N. janthina SCHIFF.
N. interjecta HBN. (A 3 /-)
Graphiphora augur F.
Paradiarsia glareosa ESP. (A 2 /-)
Lycophotia porphyrea SCHIFF. (A 3 /-)
Diarsia mendica F.
D. brunnea SCHIFF.
D. rubi VIEW.
Amathes c-nigrum L.
A. ditrapezium SCHIFF.
A. triangulum HUFN.
A. baja SCHIFF.
A. rhomboidea ESP. (A 3 /-)
A. sexstrigata HAW.
A. xanthographa SCHIFF.
A. agathina DUP. (A 1.2 /A 3)
Anaplectoides prasina SCHIFF.
Cerastis rubricosa SCHIFF.
C. leucographa SCHIFF. (A 3 /-)
Anarta myrtilli L. (A 2 /-)
Discestra trifolii HUFN.
Polia nebulosa HUFN.
Pachetra sagittigera HUFN.
Mamestra brassicae L.
M. persicariae L.
M. w-latinum HUFN.
M. thalassina HUFN.
M. suasa SCHIFF.
M. oleracea L.
M. pisi L.
M. bicolorata HUFN.
Lasionycta nana HUFN.
Cerapteryx graminis L.
Tholera cespitis SCHIFF.
T. decimalis PODA
Panolis flammea SCHIFF.
Orthosia cruda SCHIFF.
O. populi STRÖM. (A 3 /-)
O. gracilis SCHIFF.

- O. stabilis* SCHIFF.
O. incerta HUFN.
O. munda SCHIFF.
O. gothica L.
Mythimna conigera SCHIFF.
M. ferrago F.
M. albipuncta SCHIFF.
M. vitellina HBN.
M. pudorina SCHIFF. (A 3 /-)
M. impura HBN.
M. pallens L.
M. l-album L.
Leucania comma L.
Amphipyra pyramidea L.
A. tragopogonis CL.
Rusina ferruginea ESP.
Euplexia lucipara L.
Phlogophora meticulosa L.
Ipimorpha retusa L. (A 3 /-)
I. subtusa L.
Enargia paleacea ESP. (A 3 /-)
E. ipsilon SCHIFF.
Cosmia trapezina L.
Actinotia polyodon CL.
Apamea monoglypha HUFN.
A. lithoxylea SCHIFF.
A. sublustris ESP. (A 2 /-)
A. crenata HUFN.
A. caracterea HBN. (A 2 /-)
A. lateritia HUFN.
A. remissa HBN.
A. anceps SCHIFF.
A. sordens HUFN.
A. scopolacina ESP. (A 2 /-)
Oligia strigilis L.
O. versicolor BKH.
O. latruncula SCHIFF.
O. fasciuncula HAW.
Miana furuncula SCHIFF.
M. literosa HAW. (A 3 /-)
Mesapamea secalella REMM.
Photodes minima HAW. (A 3 /-)
P. fluxa HBN. (A 3 /-)
P. pygmina HAW. (A 3 /-)
Luperina testacea SCHIFF.
Amphipoea oclea L.
A. fucosa FRR.
Gortyna flavago SCHIFF.

- Calamia tridens* HUFN. (A 3 / A 3)
Nonagria typhae THNBG. (A 3 / A 3)
Archanara sparganii ESP. (A 3 / A 3)
Rhizedra lutosa HBN. (A 3 / -)
Meristis trigrammica HUFN.
Hoplodrina alsines BRAHM
H. blanda SCHIFF.
H. ambigua SCHIFF.
Caradrina morpheus HUFN.
Agrotis venustula HBN.
Cucullia absinthii L. (- / A 3)
C. umbratica L.
Cleoceris viminalis F.
Lithophane ornithopus HUFN.
Xylocampa areola ESP.
Allophyes oxyacanthae L.
Eupsilia transversa HUFN.
Conistra vaccinii L.
C. rubiginosa SCOP. (A 2 / -)
Agrochola circellaris HUFN.
A. helvola L.
A. litura L. (A 3 / -)
A. lychnidis SCHIFF.
A. lota CL.
Omphaloscelis lunosa HAW. (A 3 / -)
Parastichtis suspecta HBN.
Cirrhia aurago SCHIFF.
C. togata ESP.
C. icteritia HUFN.
Chloridea peltigera SCHIFF.
Pyrrhia umbra HUFN.
Panemeria tenebrata SCOP. (A 2 / -)
Axylia putris L.
Colocasia coryli L.
Subacronicta megacephala SCHIFF.
Acrionicta aceris L.
A. leporina L. (A 3 / -)
Apatele alni L. (A 3 / -)
- Geometridae (Spanner)**
Alsophila aescularia SCHIFF.
Pseudoterpna pruinata HUFN.
Geometra papilionaria L.
Comibaena pustulata HUFN. (A 2 / A 3)
Hemithea aestivaria HBN.
Thalera fimbrialis SCOP. (A 2 / -)
Sterrha muricata HUFN. (A 2 / A 3)
S. biselata HUFN.
S. seriata SCHRK.
S. dimidiata HUFN.
S. emarginata L. (A 3 / -)
S. aversata L.
S. inornata HAW.
Cyclophora albipunctata HUFN.
C. linearis HBN.
Calothysanis griseata PETERSEN
Scopula nigropunctata HUFN.
Scotopteryx mucronata SCOP.
S. chenopodiata L.
Anaitis efformata GN.
Nophopteryx carpinata BKH.
Lobophora halterata HUFN.
- A. psi* L.
A. cuspis HBN.
Pharetra auricoma SCHIFF.
P. rumicis L.
Craniophora ligustri SCHIFF. (A 3 / -)
Jaspidia deceptorica SCOP.
J. pygarga HUFN.
Eustrotia olivana SCHIFF. (- / A 3)
Nycteola revayana SCOP.
Bena prasinana L.
Pseudoips bicolorana FUESSL. (A 3 / -)
Chrysoaspida festucae L. (A 3 / -)
Autographa gamma L.
A. pulchrina HAW.
A. bractea SCHIFF.
Macdunnoughia confusa STEPH.
Plusia chrysitis L.
Polychrysis moneta F.
Abrostola triplasia L.
A. trigemina L.
Catocala nupta L. (A 3 / -)
Callistege mi CL. (A 3 / -)
Ectypa glyphica L. (A 3 / -)
Scoliopteryx libatrix L.
Parascotia fuliginaria L.
Phytometra viridaria CL. (A 2 / -)
Rivula sericealis SCOP.
Laspeyria flexula SCHIFF.
Colobychala salicalis SCHIFF. (A 2 / -)
Zanclognatha tarsipennalis TR.
Z. tarsicrinalis KNOCH
Z. grisealis SCHIFF.
Trisateles emortualis SCHIFF.
Paracolax glaucinalis SCHIFF. (A 3 / -)
Bomolocha crassalis F. (A 2 / -)
Hypena proboscidalis L.
Schraenkia costaestrigalis STPH. (A 2 / -)
- Pterapherapteryx sexalata* RETZ (A 3 / -)
Operophtera fagata SCHARFENBG.
O. brumata L. (Larve)
Oporinia dilutata SCHIFF.
Calocalpe undulata L. (A 3 / -)
Lygris testata L. (A 3 / -)
L. populata L.
L. pyraliata SCHIFF. (A 3 / -)
Cidaria fulvata FORST (A 3 / -)
Plemyria rubiginata SCHIFF.
Thera variata SCHIFF.
T. albonigrata HÖFER (A 2 / -)
T. obeliscata HBN.
T. firmata HBN. (A 3 / -)
Dystroma truncata HUFN.
D. citrata L.
Xantorrhoe fluctuata L.
X. montanata SCHIFF.
X. spadicearia SCHIFF.
X. ferrugata L.
X. designata HUFN.
Ochyria quadrifasciata CL.

<i>Calostigia pectinataria</i> KNOCH		<i>C. honoraria</i> SCHIFF.	(A 2 / A 2)
<i>C. didymata</i> L.		<i>Ennomos autumnaria</i> WRNGB.	
<i>Lampropteryx ocellata</i> L.		<i>E. quercinaria</i> HUFN.	
<i>Coenotephria berberata</i> SCHIFF.	(A 1.2 / -)	<i>Deuteronomos alniaria</i> L.	
<i>Euphyia cuculata</i> HUFN.	(A 3 / -)	<i>D. fuscantaria</i> STPH.	
<i>E. bilineata</i> L.		<i>D. erosaria</i> HBN.	
<i>Diactinia capitata</i> H. SCH.	(A 2 / -)	<i>Selenia bilunaria</i> ESP.	
<i>D. silaceata</i> SCHIFF.		<i>S. tetralunaria</i> HUFN.	
<i>Epirrhoë tristata</i> L.		<i>Gonodontis bidentata</i> CL.	
<i>E. alternata</i> MÜLL.		<i>Colotois pennaria</i> L.	
<i>E. rivata</i> HBN.		<i>Crocallis elinguaris</i> L.	
<i>Perizoma alchemillata</i> L.		<i>Ourapteryx sambucaria</i> L.	
<i>P. albulata</i> SCHIFF.		<i>Optistograptis luteolata</i> L.	
<i>Hydriomena furcata</i> THNBG.		<i>Epiona repandaria</i> HUFN.	
<i>H. coeruleata</i> F.		<i>Lozogramma chlorosata</i> SCOP.	
<i>Earophila badiata</i> SCHIFF.	(A 2 / A 3)	<i>Pseudopanthera macularia</i> L.	
<i>Hydrelia flammeolaria</i> HUFN.		<i>Macaria notata</i> L.	
<i>Euchoeca nebulata</i> SCOP.	(A 3 / -)	<i>M. alternaria</i> HBN.	
<i>Asthena albulata</i> SCHIFF.		<i>M. liturata</i> CL.	
<i>Eupithecia linariata</i> F.		<i>Chiasma clathrata</i> L.	
<i>E. venosata</i> F.	(A 3 / -)	<i>Itame wauaria</i> L.	
<i>E. centaureata</i> SCHIFF.		<i>I. fulvaria</i> VILL.	(A 3 / -)
<i>E. castigata</i> HBN.		<i>Erannis aurantiaria</i> HBN.	
<i>E. icterata</i> VILL.		<i>E. defoliaria</i> CL. (Larve)	
<i>E. succenturiata</i> L.		<i>Phigalia pedaria</i> F.	
<i>E. subumbrata</i> SCHIFF.	(A 3 / -)	<i>Lycia hirtaria</i> CL.	
<i>E. nanata</i> HBN.	(A 2 / -)	<i>Biston strataria</i> HUFN.	
<i>E. abbreviata</i> STPH.		<i>B. betularia</i> L.	
<i>E. sobrinata</i> HBN.		<i>Peribatodes rhomboidaria</i> SCHIFF.	
<i>Gymnoscelis pumilata</i> HBN.		<i>P. secundaria</i> ESP.	
<i>Cloroclystis v-ata</i> HAW.		<i>Cleora cinctaria</i> SCHIFF.	(A 2 / -)
<i>Calliclystis rectangulata</i> L.		<i>Alcis repandata</i> L.	
<i>Lomaspilis marginata</i> L.		<i>Boarmia roboraria</i> SCHIFF.	(A 3 / -)
<i>Ligdia adustata</i> SCHIFF.		<i>Serraca punctinalis</i> SCOP.	
<i>Bapta distinctata</i> H.-SCH.	(A 2 / A 3)	<i>Ectropis bistortata</i> GOEZE	
<i>B. bimaculata</i> F.		<i>E. extersaria</i> HBN.	
<i>B. temerata</i> SCHIFF.		<i>Aethalura punctulata</i> SCHIFF.	
<i>Cabera pusaria</i> L.		<i>Pachycnemia hippocastanaria</i> HBN.	
<i>C. exanthemata</i> SCOP.		<i>Ematurga atomaria</i> L.	
<i>Plagodis dolabraria</i> L.		<i>Bupalus piniaria</i> L.	
<i>Ellopiis fasciaria</i> L.		<i>Siona lineata</i> SCOP.	(A 3 / -)
<i>Campaea margaritata</i> L.		<i>Perconia strigillaria</i> HBN.	(A 2 / -)

5. Diskussion

Ein wichtiges Ziel dieser Untersuchung war, festzustellen, inwieweit sich die einzelnen Falterarten auf die in der Drover Heide nachgewiesenen Biotope und Pflanzengesellschaften verteilen. Für besonders interessante Arten, insbesondere für die Tagfalter und Rote Liste-Arten, wird der Versuch unternommen, aufgrund eigener Beobachtungen sowie der Kenntnis der Nahrungspflanzen der Larven eine Zuordnung der Arten zu Pflanzengesellschaften vorzunehmen. Diese Verfahrensweise ist sicher mit einer gewissen Vorsicht zu werten, da Falter stark flugfähige Tiere sind und nicht immer eine exakte Bindung an lediglich ein Biotop aufweisen. Über die Futterpflanzen der Larven sowie die Habitatsansprüche der Art ist eine Zuordnung in den Fällen möglich, wo die Larven einigermaßen oligophag oder sogar monophag sind und es sich um stenöke Arten handelt. Diese Zusammenstellung ist im folgenden aufgeführt und nach Familien geordnet.

Pieridae: *Pieris brassicae* L., *P. rapae* L. und *P. napi* L. sowie *A. cardamines* L. dienen Kreuzblütler am ehesten in den etwas feuchteren Regionen der Drover Heide als Nahrungsgrundlage der Larven. *Gonepteryx rhamni* L. frißt an den Blättern des Faulbaums, *Rhamnus spec.*, der an den Rändern der Wegschneisen häufig zu finden ist.

Satyridae: *Hipparchia semele* L. und *Lasiommata megera* L. finden sich im August recht zahlreich in trockenen Magerrasenstrukturen, wo die Falter sich gerne an nicht bewachsenen Erdaufwerfungen sonnen. Ihre Raupen fressen an Gräsern überwiegend der Straußgrasmagerrasen. *Aphantopus hyperantus* L. sowie *Maniola jurtina* L. flogen überwiegend auf offenen, trockenen Wegrändern, wo die Raupe auch an Gräsern frißt. *Pararge aegeria* L., der in der f. *egerides* vorkommt, bevorzugt die schattigeren Waldränder. *Pyronia tithonus* L. und *Coenonympha arcania* L. saugten häufig an Blüten von Brombeersträuchern am Rande der Eichen-Birkenwäldungen besonders im südlichen Teil der Drover Heide. *C. pamphilus* L. wies keine besondere Habitatspräferenz innerhalb der offenen Grasflächen auf.

Nymphalidae: *Apatura iris* L. flog in einzelnen Exemplaren an Niederwaldrändern und Gebüsch entlang, in denen die verschiedenen Weidenarten den Raupen dieser Art als Futter zur Verfügung stehen. Die Geißblattgewächse der lichten Eichen-Birkenwäldungen sind für die Larven von *Limenitis camilla* L. Nahrungsgrundlage. *Vanessa atalanta* L. und *V. cardui* L. sind als Wanderfalter in der Drover Heide nicht einheimisch. *Aglais urticae* L., *Inachis io* L. sind durch *Urtica*-Bestände besonders in den stärker durch den Menschen beeinflussten nördlichen Gebieten anzutreffen. *Polygonia c-album* L. findet sich in feuchteren Waldschneisen.

Lycaenidae: *Lycaena phlaeas* L. war wie überall im gesamten Rheinland in stark verminderter Häufigkeit festzustellen. Dies dürfte am ehesten auf allgemeine Populationschwankungen zurückzuführen sein. Das Vorkommen von *Celastrina argiolus* L. ist durch den Faulbaum, *Rhamnus spec.*, zu erklären. *P. icarus* ROTT ist im Verhältnis zu anderen Flächen in Nordrhein-Westfalen relativ selten auf der Drover Heide anzutreffen, was mit dem relativ verstreuten Auftreten der Futterpflanzen *Lotus corniculatus* zu erklären ist.

Hesperiidae: *Erynnis tages* L. und *Pyrgus malvae* L., der neben der Nominatform auch in der f. *taras* BRGSTR. auftritt, bevorzugen die Straußmagerrasen und die *Calluna*-Heide. Ihre Raupen fressen an *Lotus corniculatus*, *Eryngium campestre* L. sowie mehreren *Potentilla*- und *Rubus*-Arten. *Hesperia comma* L. ist ein zur Zeit sehr selten nachgewiesener Falter. Er fand sich besonders an Waldrändern auf *Rubus*-Blüten. Seine Larve lebt wie die der übrigen nachgewiesenen Hesperie an Gräsern der trockeneren Gebiete.

Nolidae: *Roeselia albula* SCHIFF. und *Celama centonalis* HBN. ernähren sich im Larvalstadium an niederen Pflanzen der feuchteren Regionen wie *Fragaria*- und *Potentilla*-Arten oder *Mintha aquatica*. An einzelne ältere Eichen ist das Vorkommen von *Roeselia strigula* SCHIFF. gebunden.

Lymantriidae: Diese Familie ist mit sieben Arten vertreten, von denen alle als Raupen, auch *Arctornis L-nigrum* MUELL., polyphag an verschiedenen Laubhölzern fressen. Sie sind dadurch vorwiegend am Waldrand und den Gebüsch zu finden.

Notodontidae: Die Notodontidae sind aufgrund der zahlreichen Gebüsch und des Niederwaldbestandes stark vertreten. An den Erlen, Weiden und Zitterpappeln fressen *Harpyia bicuspis* BRKH., *Notodonta phoebe* L. Die Birken erklären den Nachweis von *Leucodonta bicoloria* SCHIFF. und *Odontesia carmelita* ESP. *Stauropus fagi* L. kann sowohl an Eichen fressen als auch im Imaginalstadium von einem außerhalb der Drover Heide gelegenen Buchenwald eingeflogen sein. *Hybocampa milhauseri* F., *Drymonia querna* F., *Drymonia trimacula* ESP. leben als Raupen an Eichen.

Zygaenidae: Die Raupen von *Rhagades pruni* SCHIFF. ließen sich mehrmals in großer Anzahl an hohen *Calluna*-Pflanzen nachweisen.

Sphingidae: *Herse convolvuli* L. ist als Wanderfalter aus dem Süden nicht ständiger Bewohner der Drover Heide. Der Nachweis gelang als Imago im Herbst.

Thyatiridae: Von den zahlreichen Vertretern dieser Familie seien drei besonders erwähnt: *Tethea fluctuosa* HBN. frißt an Birken, *T. ocularis* L. an verschiedenen Pappelarten; beide sind damit an die Gebüsch- und Niederwaldbereiche gebunden. Der Nachweis von *Polyplocia ridens* F. ist durch die Eichen als Futterpflanzen der Larven erklärlich.

Drepanidae: Bis auf eine Art wurden alle in Mitteleuropa heimischen Sichelflügler nachgewiesen. Ihr Nachweis ist an die Gebüsch- und Waldstrukturen gebunden. *Drepana curvatula* ВКН. frißt Erle, Birke oder Eiche und tritt an den feuchteren Habitaten auf, wäh-

rend *Cilix glaucata* Scop. die trockeneren Waldränder mit Schlehen und Weißdorn bevorzugt.

Lasiocampidae: Auch bei dieser Familie sind die meisten Arten (*Trichiura crataegi* L., *Lasiocampa quercus* L., *Epicnaptera tremulifolia* HBN., *Gastropacha quercifolia* L.) an die Niederwald- und Gebüschbiotope gebunden. Lediglich *Philudoria potatoria* L. frißt als Raupe an den Gräsern der feuchten Regionen.

Endromiidae: Der einzige Vertreter dieser Familie in Mitteleuropa *Endromis versicolora* L. lebt an der Birke, der Gebüsch- und Niederwaldhabitate.

Aegeridae: Die Stämme der Erlen dienen den Raupen von *Synanthedon sphecoformis* GERNING als Nahrung und Unterschlupf.

Noctuidae: Die zahlreichen Eulenarten sind über alle Lebensräume in der Drover Heide verteilt. Der dichte *Calluna*-Bewuchs mehrerer Freiflächen sichert den Bestand der für die Drover Heide wohl interessantesten einheimischen Eulenart: *Amathes agathina* Dup., deren Raupe besonders die stärker gewachsenen *Calluna*-Pflanzen anfrisst. Die gleiche Futterliebe zeigen auch *Anarta myrtilli* L., *Lycophotia porphyrea* Schiff., *Schraenkia costaestrigalis* Stph. und *Bomolocha crassalis* F. An den Gräsern der feuchteren Region, wie verschiedenen *Carex*-Arten, *Calamagrostis epigeios* und *Deschampsia caespitosa* fressen die Raupen vom *Mythimna pudorina* Schiff., *Photedes minima* Haw., *P. fluxa* Hbn., *P. pygmina* Haw. und *Chrysoptera festucae* L.; *C. putami* Grote wurde trotz intensiver Suche nicht nachgewiesen. *Callistege mi* Cl., *Ectypa glyhica* L. und *Miana literosa* Haw. bevorzugen eher die Grashalme trockenerer Stellen wie des Straußgrasmagerrasens, während *Apamea sublustris* Esp. und *Calamia tridens* Hufn. überwiegend deren Wurzeln fressen. Larven von *Apamea charactera* Hbn. und *Apamea scopolacina* Esp. sind eher an den Waldgräsern zu finden. Die Rohr- und Igelkolben dienen als Nahrungsgrundlage der Larven von *Nonagria tyhae* Thnbg. bzw. *Archanara sparganii* Esp.; *Rhizedra lutosus* Hbn. dürfte in das Gebiet eingeflogen sein, da Schilf nicht bodenständig ist.

Interessanterweise konnten zwei nicht einheimische Arten in der Drover Heide nachgewiesen werden. *Mythimna vitellina* Hbn. und *Chloridea peltigera* Schiff. Die Elterngeneration dieser wanderfreudigen Falter dürften aus dem Mittelmeerraum im Frühsommer eingeflogen sein. Die Raupen dieser Arten konnten bei den klimatischen Bedingungen der Drover Heide an krautigen Pflanzen bzw. Gräsern der Freiflächen sich entwickeln, so daß im Herbst Tiere der zweiten Generation nachgewiesen wurden.

Paradiarsia glareosa Esp. und *Omphaloscelis lunosa* Haw. wurden im Laufe der Jahre immer häufiger in der Drover Heide nachgewiesen. Bei diesen Arten handelt es sich um Arealerweiterer, deren Raupen an verschiedenen niederen Pflanzen leben. Die Raupe von *Panemeria tenebrata* Scop. und *Phytometra viridaria* Cl. leben auf trockenen Freiflächen und fressen an Stellariaarten bzw. *Polygala vulgaris*, während die Raupen von *Amathes rhomboidea* Esp. überwiegend an krautigen Pflanzen der feuchteren, lichtereren Laubwaldbestände Nahrung suchen. *Pseudoips bicolorana* Fuessl. läßt sich durch die vorhandenen Eichen erklären. Die übrigen Rote Liste-Arten dieser Familie bevorzugen die Niederwaldstrukturen, insbesondere die Weiden- und Pappelarten sowie Birken. Die Exemplare von *Amphipoea fucosa* Frr. und *Amphipoea oculea* L. sowie *Mesapamea secalella* Remm. wurden von Herrn Kinkler genitaler determiniert. *Amphipoea lucens* Frr. konnte dabei nicht nachgewiesen werden.

Geometridae: Auch diese Familie spiegelt die Vielfalt der floristischen Aspekte der Drover Heide wieder. *Comibaena pustulata* Hufn. und *Campaea honoraria* Schiff. bevorzugen lockere, warme Eichenwälder, mit der Eiche als Futterpflanze der Raupen. *Thalera fimbrialis* Scop. und *Siona lineata* Scop. lieben offene warme Stellen mit *Thymus*- und *Achillea*-Bewuchs bzw. Auftreten von *Hypericum* oder *Sarothamnus*.

An *Galium*-Arten der offenen trocknen Flächen sowie auch der Heideflächen leben die Raupen von *Sterrhia muricata* Hufn. und *Lygris populata* Schiff., während *Euphyia cuculata* Hufn. mehr die trockenen Stellen präferiert. *Calluna*- bzw. *Erica*-Pflanzen dienen den Larven von *Lygris testata* L., *Eupithecia nanata* Hbn., *Cleora cinctaria* Schiff. sowie *Perconia strigillaria* Hbn., die auch *Genista*-Arten fressen, als reichlich vorhandene Nahrungsgrundlage. Die trockeneren Waldränder mit Schlehen-Weißdorngebüsch, durchsetzt von

Rosen, beherbergen Larven von *Cidaria fulvata* FORST, *Earophila badiata* SCHIFF. und *Bapta distinctata* H. SCH.

Stierha emarginata L., *Pterapherpteryx sexalata* RETZ, *Calocalpe undulata* L., *Euchoeca nebulata* SCOP. und *Itame fulvaria* VILL. leben an Weiden, Zitterpappeln und Birken der niederwaldartigen Strukturen. *Thera albonigrata* HÖFER, die in den umgebenden Fichtenwäldern beheimatet ist, wird in gesamt Nordrhein-Westfalen durch zunehmenden Bekanntheitsgrad ihrer Unterscheidungsmerkmale zu *Thera variata* SCHIFF. vermehrt beschrieben. Sie kann nicht mehr als gefährdete Art angesehen werden.

Ihre nahe Verwandte, *Thera firmata* HBN., lebt in den Kieferwäldungen. *Coenotephria berberata* SCHIFF. lebte früher nur an der Wilden Berberitze. In letzter Zeit wurden ihre Larven jedoch auch an der Roten Berberitze (*Berberis thunbergii*) in Vorgärten gefunden (VORBRÜGGEN 1981). Die nachgewiesenen Falter dürften also aus den Vorgärten der vorgelegerten Ortschaften eingeflogen sein, da die Wilde Berberitze nach Beobachtungen der Verfasser in der Drover Heide nicht vorkommt. Gleiches kann auch für *Diactinia capitata* H. SCH. gelten, deren Raupen an Balsaminengewächsen leben. Für die Raupen dieser Art liegen aber noch keine gesicherten Kenntnisse über ihr Vorkommen in Gärten angepflanzten Balsaminen vor. Die Raupen des Blütenspanners *Eupithecia venosata* F. leben in den Blütenkapseln verschiedener Silenaarten.

6. Zusammenfassende Bewertung

Anhand der Aufstellung in Kap. 5 ist nachweisbar, daß die Vielfalt der pflanzensoziologischen Strukturen auch den Reichtum der Falterwelt beeinflußt. Keine dieser unterschiedlichen Biotoparten in der Drover Heide kann verändert werden, ohne daß negative Rückwirkungen auf die Faltervorkommen eintreten werden. Insbesondere die enge Verzahnung der Biotoparten bedingt zusammen mit der geschützten Lage der Drover Heide die Lebensgrundlage für viele Arten, die außerhalb dieses Gebietes nicht nachweisbar sind, selbst wenn ihre Nahrungspflanzen nachgewiesen wurden.

Die Drover Heide sollte wegen ihrer regional wie überregional bedeutsamen Artenzusammensetzung und Vielfalt geschützt werden. Ihre derzeitige Nutzung als Truppenübungsplatz gewährt diesen Schutz gegen Bebauung und Nutzung als Land- oder Forstwirtschaftsfläche.

Dennoch, Ablagerungen von Erdaushub und anderen Materialien, z. B. Bauschutt, führten neben der lokalen Biotopzerstörung und Nivellierung der Geländevielfalt zu Grund- und Oberflächenwassereutrophierung. Mehrere vom Nährstoffstrom erreichte Tümpel trübten bereits ein. Gräserensaat nebst Düngung und Einebnung der Straußgrasmagerrasen sollten eine Verbesserung des Futters für Schafe bewirken. Sowohl zu seltenes bzw. auch übermäßiges Befahren der Drover Heide durch Militärfahrzeuge führt zur Verschiebung der Sukzessionsstufen (BORCHERT & FINK 1980). Aber auch das Erholungsbedürfnis sowie Freizeitbetätigung der Bevölkerung aus der Umgebung führte zu einem Menschenandrang in der Drover Heide. Nicht zuletzt führten Aufforstungsversuche des Bundesvermögensamtes mit Kieferbeständen zu einer Beeinträchtigung des offenen Geländes.

In letzter Zeit war erfreulicherweise ein Rückgang der Schädigungen festzustellen. Es bleibt zu hoffen, daß in enger Absprache mit dem Militär die Artenvielfalt der Drover Heide erhalten bleiben kann.

Literatur

- BORCHERT, J. & FINK, H. G. (1980): Gutachten zum Naturschutzwert der Drover Heide aus botanischer Sicht. – Manuskript 29 S. – Bonn-Bad Godesberg (BFANL).
- FORSTER, W. & WOHLFAHRT, Th. A. (1955 ff.): Die Schmetterlinge Mitteleuropas, 2–5. – Stuttgart.
- KOCH, M. (1984): Wir bestimmen Schmetterlinge. 1. vollst. Aufl., bearbeitet von HEINECKE, W. – Mellungen.
- KORNECK, D., LOHMEYER, W., SUKOPP, H. & TRAUTMANN, W. (1977): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta). 2. Fassung, Stand 31. 12. 1976; in: BLAB, J. et al. (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland. – Naturschutz Aktuell, 1, 45–58. – Greven.

- KÜNSTER, K. (1967): Der Landkreis Düren, in: Die Landkreise in Nordrhein-Westfalen 7. – Bonn.
- MEYER, W. & DETTNER, K. (1981): Untersuchungen zur Ökologie und Bionomie von Wasserkäfern der Drover Heide bei Düren (Rheinland). – Decheniana (Bonn) 134, 274–291.
- NEUMANN, D. (1979): Ökologisches Gutachten über „Amphibienwanderungen im Zuge der L 33“ (Straßenverbindung in der südlichen Drover Heide). – Manuskript 29 S.
- PRETSCHER, P. und Mitarbeiter (1984): Rote Liste der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera), in: BLAB, J. et al. (Hrsg.), Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik Deutschland, 4. Aufl. – Naturschutz Aktuell 1, 53–66. Greven.
- SINSCH, U., SOMMERSBERG, W. & NEUMANN, D. (1980): Die Amphibien der südlichen Drover Heide im Kreis Düren. – Decheniana (Bonn) 133, 144–148.
- VORBRÜGGEN, W. (1981): Neue Futterpflanze für *Cidaria berberata* SCHIFF. (Lepidoptera, Geometridae). – Mitteilungen der Arbeitsgemeinschaft rheinisch-westfälischer Lepidopterologen (Düsseldorf). III/4, 147–148.
- WAGNER, S., KINKLER, H., REHNELT, K., LÖSER, S. unter Mitarbeit von GROSS, F. J. (1978): Rote Liste der in Nordrhein-Westfalen gefährdeten Großschmetterlinge (Macrolepidoptera). 2. Fassung, Stand 1. 9. 1978. – Schriftenreihe der Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung Nordrhein-Westfalen 4, 51–64.
- WEITZEL, M. (1982): Eignen sich Schmetterlinge als Indikatoren für langfristige Umweltveränderungen? – Decheniana-Beihefte (Bonn) 26, 178–185.

Anschriften der Verfasser: Wolfgang Vorbrüggen, Eburonenstraße 33, D-5100 Aachen; Joachim Viehmann, Unterboschbach 34, D-5060 Bergisch-Gladbach.

WETTERAMT ESSEN

The fauna of Coleoptera in the Drover Heide (Kreis Düren) was investigated from December 1980 to November 1982 in the area of the Drover Heide (Kreis Düren, Nordrhein-Westfalen, Federal Republic of Germany). In this paper the results of the investigation are presented. The Drover Heide is a heath area of about 100 ha, situated in the south of Düren, Kreis Düren, Nordrhein-Westfalen. The area is situated on a plateau of the Rhenish Massif, about 100 m above sea level. The vegetation is dominated by heath vegetation. The soil is a brown forest soil (Podsol) with a depth of 30 cm. The climate is temperate.

The fauna of Coleoptera in the Drover Heide was investigated from December 1980 to November 1982 in the area of the Drover Heide (Kreis Düren, Nordrhein-Westfalen, Federal Republic of Germany). In this paper the results of the investigation are presented. The Drover Heide is a heath area of about 100 ha, situated in the south of Düren, Kreis Düren, Nordrhein-Westfalen. The area is situated on a plateau of the Rhenish Massif, about 100 m above sea level. The vegetation is dominated by heath vegetation. The soil is a brown forest soil (Podsol) with a depth of 30 cm. The climate is temperate.

The fauna of Coleoptera in the Drover Heide was investigated from December 1980 to November 1982 in the area of the Drover Heide (Kreis Düren, Nordrhein-Westfalen, Federal Republic of Germany). In this paper the results of the investigation are presented. The Drover Heide is a heath area of about 100 ha, situated in the south of Düren, Kreis Düren, Nordrhein-Westfalen. The area is situated on a plateau of the Rhenish Massif, about 100 m above sea level. The vegetation is dominated by heath vegetation. The soil is a brown forest soil (Podsol) with a depth of 30 cm. The climate is temperate.

The fauna of Coleoptera in the Drover Heide was investigated from December 1980 to November 1982 in the area of the Drover Heide (Kreis Düren, Nordrhein-Westfalen, Federal Republic of Germany). In this paper the results of the investigation are presented. The Drover Heide is a heath area of about 100 ha, situated in the south of Düren, Kreis Düren, Nordrhein-Westfalen. The area is situated on a plateau of the Rhenish Massif, about 100 m above sea level. The vegetation is dominated by heath vegetation. The soil is a brown forest soil (Podsol) with a depth of 30 cm. The climate is temperate.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Decheniana](#)

Jahr/Year: 1987

Band/Volume: [140](#)

Autor(en)/Author(s): Vorbrüggen Wolfgang, Viehmann Joachim

Artikel/Article: [Die Makrolepidopteren der Drover Heide \(Kreis Düren\) 123-133](#)