

Contenu

Inhalt

GEREND, Raoul: Die Odonatenfauna der "Laach" bei Monnerich, eines anthropogen belasteten Feuchtgebietes im Süden Luxemburgs (<i>Odonata</i>)	p. / S. 25
HELLERS, Marcel: Beitrag zur Erfassung der Wickler Luxemburgs (<i>Lepidoptera: Tortricidae, Cochylidae</i>)	p. / S. 47
MERCATORIS, Nico, DUFRENE, Marc & LEBRUN, Philippe: Carabides de prairies du nord du Grand-Duché de Luxembourg (<i>Coleoptera: Carabidae</i>)	p. / S. 113

P Ä I P E R L É K

Lëtzebuurger Entomologesch Zäitschrëft
Luxemburger Entomologische Zeitschrift
Revue luxembourgeoise d'Entomologie

Jahrgang / Année 12 Nummer / Numéro 2 Dezember / Décembre 1990

Impressum

Herausgeber:
ARBEITSGEMEINSCHAFT LUXEMBURGER ENTOMOLOGEN
in Verbindung mit dem Nationalen Naturhistorischen Museum Luxemburg

Éditeur:
GROUPEMENT DES ENTOMOLOGISTES LUXEMBOURGEOIS
en liaison avec le Musée national d'histoire naturelle de Luxembourg

Schriftleitung / Rédaction:
Marc MEYER, Musée national d'histoire naturelle, Section Zoologie
24, rue Münster, L- 2160 LUXEMBOURG Tel.: (+352) 462233-200
Auflage / Tirage 500 ex.

Abonnement (pro Jahr / par an): F.lux. 200.- FF 35.- DM 10.-
Erscheint zweimal im Jahr / Parait deux fois par an

(c) Comité d'Action pour la Sensibilisation à l'Environnement
Postscheckkonto Luxemburg / c.c.p. Luxembourg 48 975 - 87

Imprimerie Graphic Press, Mamer

Groupement des Entomologistes Luxembourgeois

Arbeitsgemeinschaft Luxemburger Entomologen

P Ä I P E R L É K

Lëtzebuurger Entomologesch Zäitschrëft

Joergang 12

Nr. 2

Lëtzebuerg, Dezember 1990

Die Odonatenfauna der "Laach" bei Monnerich, eines anthropogen belasteten Feuchtgebietes im Süden Luxemburgs (*Odonata*)

von

Raoul GEREND

35., rue de Hellange, L-3487 Dudelange

Summary

The dragonfly-fauna of a very eutrophic and highly basic wetland area in southern Luxembourg is described. Thirteen species have been found in 1989/90, of which *Ischnura pumilio*, *Aeshna mixta* and *Orthetrum brunneum* are of considerable national interest. Status, abundance and distribution throughout the area are dealt with in some detail. It seems that the Odonata fauna is rather poor, a fact which is explained by the total lack of submerge vegetation. Other factors, such as harsh chemical conditions, shortage of suitable prey and continuous deposition of sediments are also considered, as well as the very deteriorated surroundings of the small mire. The general structure of the different breeding sites is described and some important aspects of limnic and terrestrial fauna are briefly mentioned. Finally, some short conclusions concerning the management of this potential nature conservancy area are given in view of its dragonfly fauna.

1. Einführung

Die "Féitzer Laach", auch bekannt unter dem Namen "Am Bauch" liegt auf dem Gebiet der Gemeinde Monnerich (Mondercange), Kanton Esch/Alzette, im Süden Luxemburgs. Mit seiner offenen Wasserfläche ist es eines der wenigen für Odonaten noch interessanten Gebiete in diesem Raum. Die meisten ehemals vorhandenen Feuchtgebiete und Weiher fielen bereits vor einigen Jahrzehnten der Expansion des Siedlungsraumes, sowie dem Bau von Verkehrsverbindungen zum Opfer, bzw. sind nur noch in Form unbedeutender Restflächen vorhanden. Die "Laach" ist insbesondere bei Ornithologen und Botanikern bekannt, stellt sie doch ein Durchzugs- und Brutgebiet für diverse Vogelarten (Limikolen) dar; ausserdem findet sich hier der einzige noch bestehende einheimische Standort einer, wenn auch anthropogen bedingten halophytischen Vegetation. Aus diesen Gründen wurde auch die Ausweisung eines Naturschutzgebietes in Erwägung gezogen. Ein Gutachten, das aber lediglich floristische Aspekte berücksichtigt, liegt bereits vor. Das gesamte Gebiet wird durch die demnächst zu bauende Südautobahn ("collectrice du sud") gefährdet. Sollte diese Trasse das Feucht-

gebiet auch nicht direkt vernichten, so besteht doch immerhin die berechnete Annahme, dass negative Auswirkungen aufgrund dieser Grossbaustelle nicht zu vermeiden sind. Ohne Zweifel wird so dieses Gebiet, das bereits an eine Autobahn angrenzt, vollends isoliert und noch stärker als bisher belastet.

Der Autor möchte mit dieser Arbeit einerseits auf die durchaus interessanten und schutzwürdigen Libellen der "Laach" aufmerksam machen und gleichzeitig die Fauna eines stark anthropogen belasteten Lebensraumes beschreiben. Das Artenspektrum wurde erstmals von Battin (1983) kurz beschrieben; daher ist das vorliegende Datenmaterial auch zur Ergänzung und Aktualisierung unseres Wissens im Hinblick auf drohende Schäden gedacht.

2. Methoden

Das Untersuchungsgebiet wurde im Zeitraum 1989/90 insgesamt etwa 12mal aufgesucht, meistens im Juli und August/September, weniger im Mai und im Juni. Zusätzlich zu den Imaginalbeobachtungen wurde mehrfach nach Larven gekeschert (auch in den Herbst- und Wintermonaten). Auf die systematische Exuvienuche musste aus Zeitgründen leider verzichtet werden. Die Erfassungsmethode entspricht weitgehend dem von Schmidt (1985) definierten "RSO" ("representative spectrum of Odonata species") -Prinzip. Die zusätzlich vorhandenen Daten von Tom Battin (1983) erlauben einen Vergleich über mehrere Jahre hinweg.

Mit dem Kescher wurde auch die Begleitfauna mehrfach erfasst (Frühling, Sommer und Herbst). Ausserdem wurde eine Wasserprobe im Oktober 1990 entnommen und zur Analyse ins Labor der Umweltverwaltung gebracht. Eigene Messungen wurden aus Zeitgründen nur stichprobenhaft mit WTW - Geräten und Merck Schnelltests durchgeführt. Zusätzlich konnte auf frühere Messergebnisse von Hervé Seligmann zurückgegriffen werden (August 1988). Die Erfassung der Vegetation erfolgte im Sommer 1990; ausserdem standen die floristischen Daten eines Gutachtens zu Vergleichszwecken zur Verfügung.

3. Beschreibung des Gebietes

Die "Laach" liegt im Bereich der zum Pariser Becken gehörenden Formation des Oberen Lias (Toarrium), genauer gesagt der *Harpoceras falcifer* - Schicht, bestehend aus sogenanntem Ölschiefer (Blättermergel). Die Pedogenese führt dabei zur Bildung eines sehr schweren, wasserundurchlässigen Bodens, der im Bereich des Untersuchungsgebietes vergleitet ist. Landschaftlich gehört die "Laach" zum flachen Lias - Vorland nördlich der Dogger (Bajozeum)- Schichtstufe und liegt im Einzugsgebiet des "Kiemelbaach", eines kleinen Zuflusses der oberen Alzette.

Das eigentliche Feuchtgebiet umfasst lediglich etwas mehr als 2 ha. Es wird unmittelbar im Süden von der Autobahn Luxemburg - Esch/Alzette und im Westen von der ARBED -

Schlackenhalde, sowie einer kommunalen Kompostierungsanlage begrenzt. Im Norden und Osten stossen intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen an (Ackerbau und Grünland). Der Wasserkörper des Gebietes wird gespeist von einem Graben, der stark basisches Sickerwasser direkt von der Schlackenhalde zuführt. Dieser Graben teilt sich beim Eintritt in die "Laach", so dass der nördliche Arm als Vorfluter für das gesamte Sickerwasser aus der Agrarfläche erhalten muss.



Fig. 1: Die grosse zentrale Wasserfläche der "Laach" mit der Autobahn Esch/Alz. - Luxemburg im Hintergrund (August 1990)

Die "Laach" umfasst eine grosse, zentrale, offene Wasserfläche, mehrere kleine, meist künstlich aufgestaute Tümpel, sowie ausgedehnte sumpfige Flächen und Röhrichtbestände. Das gesamte Wasser der "Laach" dürfte sich in einer langsamen Fliessbewegung befinden, da es sich bei diesem Feuchtgebiet im Grunde um die Überschwemmungsfläche des kleinen Grabens handelt.

Der Grund der Gewässer besteht aus einem sehr feinen, ockerfarbenen Schlamm, der vom Zuflussgraben herangeführt wird und im Gebiet sedimentiert. Hinzu kommt stellenweise eine organische Auflage aus feinem und gröberem Detritus. Flächen, die besonders häufig von Watvögeln und Enten aufgesucht werden, weisen einen stark eutrophierten, übelriechenden Schlamm auf.

4. Daten zum Wasserchemismus

Das Halden-Sickerwasser (Hochofenschlacke) bedingt wahrscheinlich den bei mehreren Untersuchungen festgestellten teilweise extremen Chemismus des Wassers in der "Laach". Allerdings dürften auch der Oberflächenabfluss von der Autobahn, sowie das Sickerwasser von den Agrarflächen ihren Beitrag zur Verschmutzung des Feuchtgebietes leisten.

Es liegen zwei Proben-Serien vor, die im Labor der staatlichen Umweltverwaltung analysiert wurden (9.8.88 H.Seligmann, 29.10.90 A.Erpelding). Diese Daten sind in Tabelle 1 erfasst (Mittelwerte). Hinzu kommen eigene stichprobenartige Messungen, die sich weitgehend mit den umfangreicheren Serien decken.

Tabelle 1: Wasserchemische Parameter (Mittelwerte).

Parameter:	Datum I: 9.8.1988	Datum II: 29.10.1990
pH	9,3	8,7
Elektr. Leitf.	3195 µS	1245 µS
Gesamthärte	7,84 °dH	10,08 °dH
Karbonathärte	27,04 °dH	10,08 °dH
Cl ⁻	271 mg/l	61 mg/l
SO ₄ ²⁻	740 mg/l	261 mg/l
NH ₄ ⁺	< 0,1 mg/l	0,76 mg/l
NO ₃ ⁻	30,4 mg/l	25,0 mg/l
NO ₂ ⁻	3,4 mg/l	2,7 mg/l
O-PO ₄ ³⁻	/	0,13 mg/l
Na ⁺	431 mg/l	117 mg/l
BSB ₅	5,2-13,5 mg/l	/
CSB	72-187 mg/l	/

Auffallend sind besonders die hohen pH-Werte, die ausnahmslos im basischen Bereich liegen und sogar den Wert 12 erreichen können (eigene Messung im Frühling 1990, WTW-Messgerät). Es liegt allerdings ein starkes Gefälle über das gesamte Gebiet vor, so dass dem stark alkalischen Zufluss niedrigere Werte im Weiher, bzw. in den Riedzonen gegenüberstehen. Hier kommt wahrscheinlich die regulierende Wirkung der Pflanzenbestände zum Tragen. Die Analysen zeigen auch, dass die Werte starken Schwankungen unterliegen. Die Probe vom 29.10.90 wurde z.B. nach einer Regenperiode entnommen.

Die elektrische Leitfähigkeit zeigt einen hohen Gehalt an gelösten Ionen an. In der Tat finden wir eine Belastung mit Chlorid- und Sulfat-Ionen. Auch Natrium-Verbindungen spielen eine Rolle und die Stickstoffverbindungen erreichen zumindest stellenweise hohe Werte (besonders im Zufluss-Bereich).



Fig. 2: Sommerliche Wasserblüte im Gross-Seggenried des Nordufers

Daten zum Sauerstoffhaushalt liegen lediglich vom 9.8.88 vor. Auch sie deuten auf eine starke Belastung, evt. auch auf grosse Schwankungen hin. Die wenigen verfügbaren BSB₅-Messungen zeigen zum Teil alpha-mesosaprobe bis polysaprobe Verhältnisse an.

Alles in allem darf das Wasser der "Laach" aufgrund dieser Daten wohl als stark verschmutzt und eutrophiert betrachtet werden. Wahrscheinlich spielen auch noch andere, hier nicht erfasste Parameter eine Rolle bei der Beeinträchtigung des Gewässers.

Dies wird im übrigen auch durch Fauna und Flora zum Ausdruck gebracht. Im Falle der "Laach" darf wohl angenommen werden, dass die hohe Basizität des Wassers auf den Eintrag allochthoner Alkalien zurückzuführen ist. Infolge fehlender submerser Vegetation dürfte die Abspaltung von OH⁻ Ionen bei hoher Photosyntheserate keine Rolle spielen (Küry, 1989).

5. Vegetation und Entwicklungsgewässer

Als Entwicklungsgewässer der Larven kommen in Frage:

- der zentral gelegene Weiher mit seinen Randzonen
- 4 künstlich aufgestaute Tümpel und mehrere Wasserlöcher
- der Zuflussgraben (2 versch. Arme)
- kleine schlenkenartige, aber flache Lachen im *Carex disticha*-Ried

a) Weiher mit Randzone

Dieses Gewässer verfügt über eine grosse Wasserfläche, ist meistens flach, erreicht aber stellenweise wohl einen Meter Tiefe. Der Wasserstand ist das ganze Jahr über relativ konstant (Sickerwasser!). Der Grund dieses Weihers weist eine dicke Schicht stellenweise



Fig. 3: Nordufer der zentralen Wasserfläche mit Röhricht und Seggenried: *Phragmites communis*, *Carex acutiformis* und *C. disticha*. Fluggebiet von *Aeshna mixta*.

übelriechenden Schlammes auf. Submerser Vegetation, selbst in Form von Algenwatten, fehlt vollständig. Am Nordufer geht die offene Wasserfläche in ein Gross-Seggenried aus *Carex acutiformis* und (weniger häufig) *Carex disticha* über. Die einzelnen Horste stehen ziemlich locker, so dass sich zwischen ihnen Gräben und kleine offene Bereiche finden. Hier kommt es im Sommer zu starken Wasserblüten. Ausser den Seggen wächst hier keinerlei makrophytische Vegetation. Bei niedrigerem Wasserstand im Sommer fallen am Fusse der *Carex*-Horste kleinere Schlammflächen trocken. Die pH-Werte liegen hier zwischen 8 und 9. Dem Seggenried vorgelagert befindet sich stellenweise ein sehr schütterer Schilfstreifen (*Phragmites communis*). Am Südufer dieses Teiches erstreckt sich ein dichter *Phragmites*-Bestand, ein Gross-Seggenried fehlt hier ganz.

Das Wasser dieses Weihers ist allgemein trüb. Pflanzlicher Grobdetritus (Reste von Schilf und Seggen) findet sich nur im Randbereich und auch dies nur stellenweise.

b) Künstlich aufgestaute Tümpel

Diese Kleingewässer sind allgemein sehr flach (maximal +/- 20 cm tief), führen klares Wasser über einem grösstenteils hell ockerfarbenem mineralischen Schlammgrund und sind vegetationsarm; submerser Vegetation fehlt vollständig. Im Wasser wächst vereinzelt *Carex disticha*, bzw. *Carex otrubae*. Wo der Tümpel an eine Schilffläche grenzt bildet *Phragmites communis* die Randvegetation. In einem Tümpel (der im Bereich des Umgehungsgrabens liegt) wächst *Typha latifolia*, sowie *Juncus spec.*

c) Zuflussgraben

Dieser Graben teilt sich, wie schon erwähnt, in zwei Arme, die recht unterschiedlich ausgeprägt sind.

Der Umgehungsgraben hat recht trübes Wasser und erreicht eine Tiefe von etwa 50 cm. Er ist stellenweise mit *Typha latifolia* und *Juncus spec.* bewachsen. Sein Grund besteht aus Schlamm und Detritus.

Der dem Gebiet direkt zufließende Graben führt meistens klares Wasser. Starke Sedimentation mineralischer Ablagerungen hat hier zur Bildung einer stellenweise knietiefen Schicht ockerfarbenen Schlammes geführt, der vom Wasser flach (bis etwa 15 cm max.) überströmt wird. Im Wasser selbst fehlt jede Vegetation, am Rande des Grabens wächst *Phragmites communis* in kleinen Gruppen. Neben dem Graben befinden sich Sickerflächen, in denen das Wasser zwischen Horsten aus *Puccinellia distans* und mehreren Arten *Hordeum sp.* den Untergrund sehr flach überspült. Der pH dieses Grabens liegt im extrem alkalischen Bereich: er schwankt zwischen 8,5 und 12! Bisher konnten keine aquatischen Organismen in diesem Gewässer nachgewiesen werden. In den Sommermonaten bildet sich an der Oberfläche des dann nur sehr schwach fließenden Wassers eine Art Film bzw. Schicht einer wahrscheinlich ausgefällten Substanz. Nähere Angaben hierzu fehlen.



Fig. 4: Magnocaricion am Nordufer mit vorwiegend *Carex acutiformis*-Horsten. Aufenthaltsort zahlreicher *Ischnura pumilio*- und *Aeshna mixta*-Imagines

d) Pfützen und Lachen im *Carex disticha*-Ried



Fig. 5: Nordostufer mit lockerem *Carex disticha*-Ried. Die offenen Schlammflächen werden stark von *Orithotum brunneum* befliegen.

Der Ostteil des Gebietes wird von *Carex disticha*-Flächen dominiert. In diesem Bereich befinden sich zwischen den *Carex*-Gruppen Schlammflächen und auch einige schmale

Rinnsale, sowie eine Vielzahl kleiner Pfützen und Lachen. Submerse Vegetation fehlt vollständig. Der organische Schlamm ist stark eutrophiert und ziemlich übelriechend, wohl infolge starker Frequentation durch Watvögel.

Ein Grossteil des Gebietes wird vom *Phragmitetum* eingenommen, das allerdings nur im Winter flach unter Wasser steht und somit als Odonaten-Lebensraum ausscheidet. Gebüsch fehlt im Bereich des eigentlichen Feuchtgebietes vollständig.

Das völlige Fehlen jeglicher submerser Vegetation ist wohl auf extreme chemische Werte zurückzuführen, die genauen Gründe sind zur Zeit aber noch unklar. Dieser Tatbestand wirkt sich allerdings äusserst ungünstig auf die Zusammensetzung der Odonatenfauna aus.

6. Kurze Beschreibung der Fauna

Anlässlich wiederholter Kescherfänge konnte die Artenarmut der limnischen Fauna festgestellt werden. Eine ganze Reihe von Taxa scheint im Gebiet vollständig zu fehlen, so etwa *Porifera*, *Turbellaria*, *Gastropoda* und *Bivalvia*, *Hirudinea*, *Trichoptera* und, wenig verwunderlich, *Plecoptera*. Auch Fische konnten nie angetroffen werden. Das gleiche gilt für Amphibien, wenngleich auf das Vorhandensein mehrerer Arten in weniger basischen Bereichen hingewiesen wurde (Seligmann, mündl.). Lurchlarven und Fische sind als besonders anfällig gegenüber hohen pH-Werten bekannt (Küry, 1989). Dagegen erreichen einige Arten, bzw. Gruppen auffällig hohe Abundanzen, vor allem Wasserwanzen der Gattung *Sigara*, welche im ganzen Gebiet in Schwärmen auftreten. Nicht selten (aber auch nicht massenhaft) sind Chironomiden-Larven, Ostracoden und verschiedene Wasserkäfer (*Halipidae*, *Dytiscidae*, *Hydrophilidae*), von denen letztere zwar gesammelt, aber noch nicht aufgearbeitet wurden. Oligochaeten scheinen in den Schlammablagerungen ganz zu fehlen oder zumindest selten zu sein. Von den Heteropteren ist noch *Nepa rubra* zu erwähnen, die regelmässig auftritt.

Diese Angaben deuten klar auf instabile und extreme Verhältnisse hin, die zur Ausbildung einer artenarmen Zönose mit geringer "eveness" geführt haben.

Verschiedene Wasservögel und Limikolen sind teils als Durchzügler, teils als Brutvögel anzutreffen. Erwähnenswert sind z.B. Bekassine *Gallinago gallinago*, Wasserralle *Rallus aquaticus*, Tüpfelralle *Porzana porzana*, Zwergschnepfe *Limnocyrtus minimus* und Rotschenkel *Tringa totanus*. An Säugern finden sich Bisamratte, *Ondatra zibethicus*, und Wasserschermaus, *Arvicola* sp.

In den Riedflächen des Gebietes finden sich die Heuschrecken *Mecostethus grossus*, *Conocephalus dorsalis*, *Conocephalus discolor*, *Chrysochraon dispar*. Auch *Tettigonia viridissima* wurde schon angetroffen. Zusätzlich gelang Anfang August 90 die Beobachtung eines Exemplares des Grossen Feuerfalters, *Lycaena dispar*, einer europaweit gefährdeten Schmetterlingsart.

7. Die Odonatenfauna des Untersuchungsgebietes

Im folgenden werden alle bisher angetroffenen Arten aufgeführt und hinsichtlich Status und Ökologie besprochen.

Tabelle 2: Übersicht über die nachgewiesenen Arten

Artnamen	AS *)	Battin (1983)	Verbreitungstyp	Eiablage
Zygoptera				
<i>E. cyathigerum</i>	c	X	holarktisch 1)	endophytisch
<i>I. elegans</i>	c	X	adriato-mediterran 2)	endophytisch
<i>I. pumilio</i>	a	X	ostmediterrän 3)	endophytisch
<i>C. puella</i>	e	-	mediterrän 2)	endophytisch
Anisoptera				
<i>A. imperator</i>	b	X	holomediterrän 1)	endophytisch
<i>A. mixta</i>	b	X	holomediterrän 1)	endophytisch
<i>A. cyanea</i>	d	X	holomediterrän 1)	endophytisch
<i>L. depressa</i>	c	X	pontomediterrän 1)	exophytisch
<i>O. cancellatum</i>	c	X	holomediterrän 1)	exophytisch
<i>O. brunneum</i>	a	-	holomediterrän 1)	exophytisch
<i>S. sanguineum</i>	c	-	holomediterrän 1)	exophytisch
<i>S. striolatum</i>	b	X	holomediterrän 1)	exophytisch
<i>S. vulgatum</i>	c-d	X	eurosibirisch 3)	exophytisch

Erklärung der Abkürzungen (s. S. 35)

Erklärung der Abkürzungen zu Tabelle 2 (S. 34):

Spalte AS:

Abundanz und Status nach Schmidt (1985)

- a = regelmässig bodenständig, hohe Abundanz
- b = regelmässig bodenständig, mittlere Abundanz
- c = regelmässig bodenständig, niedrige Abundanz
- d = unregelmässig bodenständig, Einzelnachweise, häufige Gäste
- e = seltene Gäste

Spalte Verbreitungstyp:

- 1) nach Devai (1976)
- 2) nach Geijskes & van Tol (1983)
- 3) nach St. Quentin (1960)

Zygoptera***Enallagma cyathigerum* (Charpentier, 1840)**

Imagines, Territorialverhalten, Reproduktionsverhalten

Tritt in relativ geringer Abundanz im Gebiet auf, wobei besonders die zentrale Wasserfläche, allenfalls einige der kleinen Tümpel besiedelt werden. Vereinzelt ist die Art auch an offenen Stellen und «Kanälen» im Seggenried (*Carex acutiformis*) zu beobachten. Larven oder Exuvien wurden bisher noch nicht gefunden, so dass die Bodenständigkeit angezweifelt werden muss. Insgesamt entspricht die Struktur des Gebietes gut den Ansprüchen und auch dem Pioniercharakter dieser Art (Glitz, 1970; Maibach & Meier, 1987; eigene Beob.). Allerdings dürfte die geringe Abundanz, bzw. das Fehlen einer Larvalpopulation im wesentlichen auf die Abwesenheit submerser Vegetation zurückzuführen sein. Eiablage, wenn sie denn überhaupt stattfinden sollte, muss auf einige Randbereiche beschränkt bleiben, in denen *Carex*-Blätter als Substrat vorhanden sind.

***Ischnura elegans* (Vander Linden, 1820)**

Imagines

Diese weit verbreitete und in unserem Gebiet häufige Kleinlibelle bewohnt ein breites Gewässerspektrum. Sie ist dafür bekannt, auch schlechtere Wasserverhältnisse zu tolerieren (Kiauta, 1965), insbesondere gegenüber hohen Chlorid-Konzentrationen scheint sie weitgehend indifferent. In der «Laach» fliegt *I. elegans* nur in geringer bis mittlerer Abundanz. Jeglicher Reproduktionsnachweis fehlt bisher, allerdings scheint das stete Auftreten der Imagines auf Bodenständigkeit zu deuten.

***Ischnura pumilio* (Charpentier, 1825)**

Imagines, Territorialverhalten, Reproduktion, Subadulte, Larven

Diese Art tritt im gesamten Gebiet in Erscheinung, wobei die Hauptvorkommen im Randbereich kleiner, ziemlich vegetationsarmer Tümpel, sowie im Seggenried liegen (*C.acutiformis* und *C.disticha*). Hier fliegen die Imagines vornehmlich im Randbereich der Horste, dort wo diese an offene Flachwasserbereiche grenzen und einzelne lückig stehende Halme ins Wasser ragen. Auch im Graben, der das Gebiet nördlich umfließt, entwickelt sie sich. 1989 war sie besonders häufig im Bereich des extrem basischen Zuflussgrabens, wo sich die Männchen dicht über dem Wasser im Bereich lückiger *Poaceae*-Halme aufhielten und sich auf diese niedersetzten. Larven konnten aber nie in diesem biologisch «toten» Graben gefunden werden. Paarungsräder waren 1990 in grösserer Zahl an den *Carex acutiformis*-Horsten zu finden. Im Gebiet tritt auch die f. *aurantiaca* der Weibchen auf.

Das häufige Vorkommen der Art passt gut in das viel zitierte Habitatschema (Buchwald, 1985; Glitz, 1970; Jurzitza, 1970; Rudolph, 1979; Wellingerhorst & Meyer, 1979; Schorr, 1990): flache, exponierte Gewässer mit niedriger bis mittelhoher und vielfach lückiger Randvegetation, die oft als rasenartig definiert wird. Offenbar wird ein breites pH-Spektrum besiedelt, wie dieser Fundort, sowie Angaben von Rudolph (1979) und Schmidt in Teyrovsky (1975) zeigen.

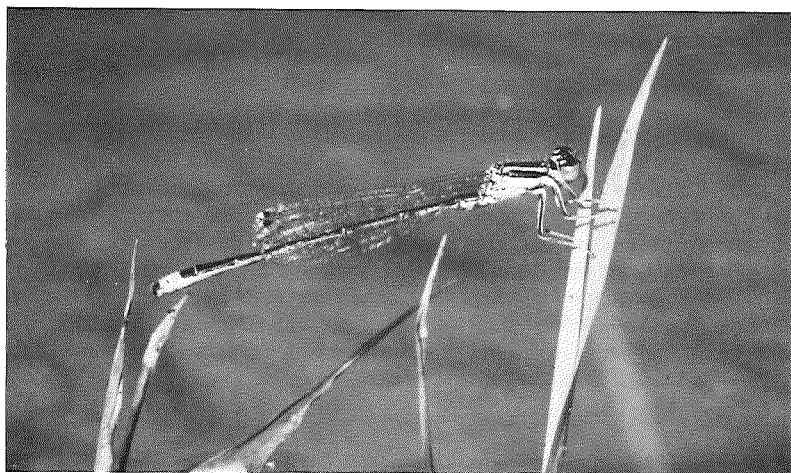


Fig. 6: Männchen von *Ischnura pumilio* am Zuflussgraben Foetz "Laach", 7.8.1989.

Der Lebensraum "Laach" beherbergt die grösste derzeit bekannte Population dieser Art in Luxemburg. In guten Jahren dürfte er die Funktion eines Ausbreitungszentrums übernehmen, so dass dem Schutz dieses Gebietes schon deshalb Priorität zukommen sollte.

I.pumilio scheint ihre Habitatansprüche in der "Laach" besser verwirklicht zu sehen als *I.elegans*, die ja wesentlich seltener ist. Vielleicht befähigt sie aber eine gewisse Überlegenheit in diesem extremen Milieu, eine stärkere Population auf Kosten der Schwesterart

aufzubauen ("competitive exclusion").

***Coenagrion puella* (Linnaeus, 1758)**

Imagines

Bisher liegen nur wenige Nachweise dieser Art vor, die von Battin (1983) nicht erwähnt wird. Meist handelt es sich um vereinzelt Männchen; Reproduktionsnachweise fehlen.

Keines der Gewässer entspricht den Ansprüchen dieser Art, die zwar allgemein als ziemlich euryök gilt, trotzdem aber Tümpel, bzw. Weiher mit reicher submerser und emerser Vegetation bevorzugt.

Anisoptera

***Anax imperator* Leach, 1815**

Imagines, Eiablage, Territorialverhalten

Imagines dieser Art sind zwar regelmässig und in grösserer Zahl vorhanden, doch bleibt unklar, ob sie überhaupt bodenständig ist, da bislang ein eindeutiger Reproduktionsnachweis fehlt. Es gelang auch noch nicht, Larven nachzuweisen. Vielleicht befindet sich der überwiegende Teil der Larvenpopulation aber auch in überfluteten Bereichen des Schilfröhrichts, die wegen der Schlammschicht ohne Boot nur schwer einsehbar sind.

Anax imperator ist als Pionierart zwar sehr wohl in der Lage, mit suboptimalen Bedingungen fertig zu werden, doch könnte man sich vorstellen, dass in diesem Gewässer Nahrungsman- gel den Aufbau einer grösseren Population verhindert. Darüberhinaus ist klar, dass das Habitatschema in der "Laach" ohnehin nur unvollständig realisiert ist, da submerse Vegetation und schwimmende Pflanzenteile (Eiablage) fehlen bzw. nicht häufig sind.

***Aeshna mixta* Latreille, 1805**

Imagines, Territorialverhalten, Reproduktionsverhalten

Diese Aeshnide ist regelmässig, aber in geringer Zahl im Gebiet heimisch. Die Imagines halten sich vornehmlich im Bereich des Grossegegnriedes, sowie am Rand der *Phragmites*- Flächen auf. Zwar wurden bisher, bedingt durch eine zu geringe Suchintensität, keine Exuvien gefunden, doch spricht einiges für die Bodenständigkeit:

- Die Art wird bereits von Battin (1983) erwähnt und seitdem regelmässig angetroffen.
- Es gibt in ganz Luxemburg nur noch 2 weitere (bekannte) Vorkommen, von denen das am

nächsten gelegene abundanzmässig viel schwächer ist und nachweislich später als das in der "Laach" entstand (Battin, 1983).

- Keiner der nächsten französischen Fundorte kommt als ständiges Ausbreitungszentrum in Frage; die Vorkommen an den lothringischen Teichen sind allerdings äusserst individuentark.

Zwar wurden auch noch keine Larven gefunden, was aber auf eine Suche am falschen Ort zurückzuführen sein könnte (cf. *Anax imperator*).

Besonders 1989 konnten zahlreiche Kopulae beobachtet werden, insbesondere im Bereich des *Magnocaricion*, wo sich die Paarungsräder an *Carex acutiformis*-Blätter setzten. Innerhalb dieses Riedes patrouillierten die Männchen in kleinen «Lichtungen», wobei jedes Tier, wohl infolge geringer Individuendichte, mehrere Flächen beflog.

Die Vegetationsstruktur entspricht gut den Darstellungen der Literatur (cf. Schorr, 1990), sowie eigenen Beobachtungen in Lothringen. Auch den thermischen Ansprüchen der Art dürfte entsprochen sein (Scheffler, 1970), da sich die flachen Gewässerbereiche im Sommerhalbjahr stark erwärmen. Dass *A. mixta* sich erfolgreich im brackigen, also durchweg alkalischen Wasser entwickelt, ist bekannt (Kiauta, 1965; Schmidt, 1966). Es ist anzunehmen, dass fehlende submerse Strukturen und eventuell zu geringes Nahrungsangebot für die insgesamt recht schwache Abundanz der Art verantwortlich sind.



Fig. 7: Männchen von *Aeshna mixta*. Schiffflange "Brill", 7.9.1989. Das Feuchtgebiet "Brill" liegt nur 1,5 km Luftlinie SE der "Laach".

Aeshna cyanea (Müller, 1764)

Männchen

Einzelne Männchen besuchen das Gebiet von Zeit zu Zeit, offensichtlich ohne dort Territorialverhalten zu zeigen. Die Art scheint in der "Laach" nicht bodenständig zu sein, wie sie generell an grösseren Gewässern im Untersuchungsraum nur selten und dann meist in Form einzelner Imagines auftritt.

Libellula depressa Linnaeus, 1758

Imagines, vor allem Männchen

Tritt in geringer Abundanz im Gebiet auf. Vereinzelte Männchen sind noch Ende August anzutreffen. Wegen mangelnder Suche im Frühsommer lässt sich kein verlässliches Bild von der Abundanz dieser Libellulide zeichnen. Auch liegt bisher kein Reproduktionsnachweis vor. Beim Keschern in flachen Pfützen mit offenem mineralischen Untergrund sind Larven dieser Art in unserem Raum normalerweise leicht zu finden (z.B. in Weidetümpeln). Da dies hier nicht der Fall war, muss offen bleiben, ob sich *L. depressa* überhaupt in der "Laach" entwickelt. Aufgrund der präferierten Habitatstruktur (flachen, exponierten Tümpeln mit mineralischem, vegetationsarmen Substrat) wäre eigentlich mit regelmässiger Fortpflanzung in grösserer Zahl zu rechnen.

Orthetrum cancellatum (Linnaeus, 1758)

Imagines

Diese *Orthetrum*-Art ist zwar regelmässig, aber nur in geringer Abundanz zu beobachten. Die Tiere halten sich vor allem im Bereich der zentralen offenen Wasserfläche auf. Bislang liegen keinerlei Hinweise auf Bodenständigkeit vor, die aber aufgrund der geeigneten Habitatstruktur als wahrscheinlich gelten kann.

Orthetrum brunneum (Fonscolombe, 1837)

Imagines, Territorialverhalten, Paarung, Eiablage, Larven

O. brunneum ist weitaus häufiger als die vorige Art und fast im gesamten Gebiet zu beobachten. Die Imagines fliegen bevorzugt an Lücken in *Carex*-Beständen, die kleine "Schlammflächen" und Flachwasserbereiche aufweisen. Daneben werden alle Tümpel des Gebietes beflogen. Sehr häufig war die Art 1989, genau wie *Ischnura pumilio*, am Zuflussgraben, wo es jedoch 1990 trotz intensiver Suche nicht gelang, Larven zu finden. Dieser Graben entsprach 1989 gut den Angaben Schmidts (1982), der den Optimalbiotop der Art in Rinnsalen mit flach überspültem Feingrund und guter Sonnenexposition sieht (cf. auch

Schorr, 1990).

1990 hatte sich die grasartige Vegetation auf der Sickerfläche um den Graben viel stärker entwickelt, so dass hier fast keine Imagines mehr zu beobachten waren. Larvenfunde gelangen bisher nur in dem Graben, der das Gebiet nördlich umfließt und zwar vorwiegend an flachen Stellen ohne viel Vegetation.

Über die Toleranz gegenüber chemischen und organischen Belastungsfaktoren liegen unterschiedliche Aussagen vor (Beyer, 1988; Rehfeldt, 1983). Meines Erachtens ist *O. brunneum* aber eine recht tolerante Art, wie auch das Vorkommen in der "Laach" verdeutlichen dürfte, wo die Larven in einer stark alkalischen und organisch belasteten Umgebung überleben können. Die vielfach erwähnte Rheophilie der Art (cf. Schorr, 1990) soll in diesem Zusammenhang nicht unerwähnt bleiben. Tatsächlich wird das ganze Gebiet, wenn auch nur sehr langsam, durchströmt, so dass ein (regelmässiger?) Wasseraustausch besteht.

Zudem sind manche Pfützen im *Carex disticha*-Bestand so flach, dass sogar eine ausreichende Versorgung mit Sauerstoff aus der Atmosphäre zu postulieren ist. Das Vorkommen in der "Laach" könnte von diesen Tatsachen abhängen, eine Hypothese, die allerdings noch gründlicher Nachforschung zum Larvalhabitat bedarf.



Fig. 8: Männchen von *Orthetrum brunneum* am Zuflussgraben Foetz "Laach", 7.8.1989

Sympetrum sanguineum (Müller, 1764)

Imagines

Diese Art ist in recht geringer Abundanz in der "Laach" zu finden. Die Imagines halten sich besonders innerhalb der *Carex*-Fläche (*C. acutiformis*), sowie am Graben mit *Typha latifolia* auf. *S. sanguineum* darf wohl als bodenständig gelten, sie wird aber von Battin (1983) noch nicht für das Gebiet erwähnt. Die Vegetationsstruktur liesse eigentlich auf ein stärkeres Auftreten dieser und anderer *Sympetrum*-Arten schliessen. Auch bei dieser Art dürfte sich das Fehlen von submerser Vegetation und von pflanzlichem Grobdetritus negativ auswirken.



Fig. 9: Offene Schlammfläche im Magnocaricion. Flugort von *Orthetrum brunneum* (ein M. ist auf der Schlammbank, bzw. Anschwemmung rechts unten zu erkennen).

Sympetrum striolatum (Charpentier, 1840)

Imagines, Territorialverhalten, Larven

Diese "Heidelibelle" ist regelmässig, aber nicht in der aus anderen Gebieten ähnlicher Struktur gewohnten grossen Zahl anzutreffen. Einige Larven wurden in den flachen Tümpeln mit vorwiegend mineralischem Untergrund gekeschert. Imagines halten sich an diesen Gewässern, sowie an den offenen Stellen im *Carex*-Ried des grossen Weihers auf.

Sympetrum vulgatum (Linnaeus, 1758)

Männchen

Bereits Battin (1983) erwähnt das Auftreten dieser Art in geringer Abundanz ("einige Exemplare"). An dieser Einschätzung hat sich bis heute nichts geändert. Wahrscheinlich handelt es sich bei den wenigen beobachteten Exemplaren um zugeflogene Tiere. Allerdings spricht nichts gegen eine zumindest zeitweise Entwicklung, wobei der Art dann der Status eines rezedenten Begleiters zukäme. Bleibt noch hinzuzufügen, dass nicht jedes *Sympetrum*-Individuum gefangen werden konnte, so dass die Art eventuell auch besser im Gebiet vertreten sein kann.

8. Diskussion

Insgesamt wurden im Zeitraum 89/90 also 13 Odonatenarten in der "Laach" festgestellt, gegenüber 11 bei Battin (1983). Letzterer konnte zusätzlich *Lestes dryas* nachweisen, während *Coenagrion puella*, *Orthetrum brunneum* und *Sympetrum sanguineum* damals anscheinend fehlten. Die Berechnung des «quotient of similarity» nach Sørensen ergibt einen Wert von 83,3, also eine grosse Ähnlichkeit zwischen dem Artenspektrum von 1983 und dem von 1990. *Coenagrion puella* und *Sympetrum sanguineum* traten sicher auch vor sieben Jahren schon hin und wieder im Gebiet auf, während *O. brunneum* erst seit 1986 regelmässig im Grossherzogtum beobachtet wird (Gerend, 1986). Der Rest des Artenspektrums blieb über einige Jahre hinweg ziemlich unverändert, was auf eine gewisse Kontinuität der Umweltfaktoren hindeutet. In der Tat entspricht das derzeitige Vegetationsbild fast in allem dem von 1983, wenn auch die Deckungsgrade leicht erhöht sein dürften (insbes. bei *Phragmites*, *Carex* und *Poaceae* sp.).

Betrachtet man das Artenspektrum der «Laach», so fällt auf, dass einige an Stillgewässern eigentlich zu erwartende Taxa vollständig fehlen, nämlich die *Lestidae* und die *Corduliidae*, während die *Coenagrionidae* und *Aeshnidae* im grossen und ganzen recht schwach vertreten sind. Bei vielen der potentiellen Arten mit weiter Verbreitung in unserer Region dürfte sich das völlige Fehlen submerser Vegetation als limitierender Faktor erweisen, da einerseits das für eine Besiedlung durch Imagines notwendige optische Habitatschema nicht realisiert ist und andererseits den Larven weder Deckung noch ausreichend Nahrung zur Verfügung steht. Somit lässt sich das Fehlen oder schwache Auftreten von *Coenagrion puella*, *Enallagma cyathigerum*, den beiden *Erythromma*-Arten, sowie eventuell *Cordulia aenea* hinreichend erklären. Bei anderen Arten wiederum dürfte die wenig strukturierte Umgebung des Feuchtgebietes, in der z.B. Wald völlig fehlt, eine Rolle spielen (*Corduliidae*, *Aeshnidae*). Viel schwerer lässt sich allerdings, mit Ausnahme von *Lestes viridis*, das Fehlen der *Lestidae* erklären, von denen, sieht man einmal von einzelnen *Lestes dryas* ab (Battin, 1983) kein einziger Nachweis vorliegt. Vielleicht kommt hier der teilweise extrem basische Charakter des Wassers zum Tragen. Auch diese Frage muss vorerst offen bleiben.

Im Gegensatz zu den Bewohnern submerser Vegetationsstrukturen sind die "burrowers" und "sprawlers" relativ besser vertreten, da im Gebiet vielfach Flachwasserbereiche über offenem Feingrund zur Verfügung stehen. Allerdings sind auch diese Arten ja keineswegs häufig und es ist sehr schwer, wenigstens im ufernahen Bereich Larven aus dem Schlamm zu keschern. Als Erklärung für diese niedrige Abundanz kommen eventuell folgende Feststellungen in Betracht:

- die dauernde und besonders nach heftigem Regen zu beobachtende Sedimentation von der Schlackenhalde stammenden mineralischen Schlammes macht grosse Flächen für die Benthafauna unbewohnbar;
- die Ablagerungen könnten mit bisher nicht nachgewiesenen, toxischen Substanzen belastet sein;
- das Fehlen sonst häufiger *Oligochaeten* führt zu Nahrungsmangel.

Auf diese Weise lässt sich allerdings nicht erklären, warum gerade *Orthetrum brunneum* insgesamt häufiger ist als andere Libelluliden.

Zahlreiche Fragen werden auch durch den extremen Wasserchemismus aufgeworfen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass die Mehrzahl der Arten eutropher Stillgewässer ziemlich tolerant auf Veränderungen im Chemismus des Brutgewässers reagiert. Dieser Ansicht ist auch S.S. Roback, wenn er schreibt "... the Odonata are not, as a whole, a sensitive group." (Roback, 1974, hinsichtlich der Eignung von Odonaten zur Indikation der Gewässergüte) und weiter "... the damselflies ... are successful in consistently maintaining good population sizes under chemical extremes" (ibid.). Da zur Larvalökologie der meisten Libellen bisher nur sehr wenig Material vorliegt, ist es besonders schwer zu klären, welcher Faktor für das Fehlen einer Art verantwortlich ist. Gegenüber dem pH-Wert scheinen viele (alle ?) Arten erstaunlich indifferent zu sein. Küry (1986) stellt jedoch fest, dass *Sympetrum*-Arten unter extremen alkalischen Verhältnissen eine verlängerte Emergenzperiode aufweisen. Er weist aber auch darauf hin, dass hohe pH-Werte, anders als etwa bei Amphibien-Larven, keine lethalen Folgen haben. Mit erhöhten Ionenkonzentrationen (z.B. Chlorid) werden sie aufgrund ihres ausgezeichneten Regulationsmechanismus ("Chlorid-Epithelien", Wichard & Kornick, 1974) gut fertig. Auch Mindestansprüche an die Sauerstoffkonzentration lassen sich bisher für Stillwasserbewohner nicht formulieren, da entsprechende Untersuchungen fehlen.

Im Falle der "Laach" dürfte sich der Wasserchemismus in erster Linie indirekt über das Fehlen submerser Vegetation auf die Libellenfauna auswirken. Mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit spielen aber auch andere, analytisch bislang nicht erfasste Parameter eine Rolle; zu denken wäre dabei in erster Linie an eine toxische Belastung der Sedimente.

Andererseits bestätigen aber die odonatologischen Daten, dass gewisse Arten durchaus in der Lage sind, in anthropogen belasteten Gewässern ein Auskommen zu finden, darunter auch Arten mit spezifischen Habitatsansprüchen, wie *Ischnura pumilio* und *Orthetrum brunneum*.

Untersucht man des weiteren die nachgewiesenen Odonaten hinsichtlich ihres Verbreitungstyps, so fällt das Übergewicht mediterraner Faunenelemente auf ("mediterran" sensu lato): 85,6 % bzw. 69,2 % je nachdem ob man der Auffassung Devais (1976) folgt und *Aeshna mixta*

sowie *Libellula depressa* als mediterrane s.l. - Arten ansieht oder nicht. Fasst man alle Beobachtungen zusammen, so lässt sich folgende Einschätzung formulieren:

Die Odonatenfauna der «Laach» ist infolge des extremen Wasserchemismus und der teilweise dadurch bedingten Strukturarmut (fehlende submerse Vegetation) ziemlich artenarm. Nur wenigen Arten gelingt es, stärkere Populationen aufzubauen. Im Gebiet dominieren "burrowers" gegenüber den "weed-dwellers", erstere gehören allesamt zur Familie *Libellulidae*. Das starke Auftreten des mediterranen Verbreitungstyps unterstreicht den strukturellen Charakter des Gebietes mit seinen offenen, exponierten und teilweise vegetationsarmen Gewässern in einer klimatisch nicht ungünstigen Lage.

Daraus ergibt sich für den Naturschutz folgender Tatbestand:

Die oben dargestellten Lebensräume von *Orthetrum brunneum* und *Ischnura pumilio* müssen erhalten werden. Somit stellt sich die Aufgabe, einem zunehmenden Bewuchs durch Süßgräser entgegenzuwirken. Auch das Schilf wird hier schnell zum Problemfall. Da die Verschlammung weiter Teile der Unterwasserböden sich besonders negativ auf die Benthofauna auswirkt, müsste daran gedacht werden eine Art natürlicher Sedimentfalle, etwa am Zufluss gelegene Tümpel als "Absetzbecken", einzuplanen. Im östlichsten Teil des Gebietes, innerhalb der *Carex disticha*-Fläche, könnte daran gedacht werden, kleine Tümpel auszuheben, bzw. bestehende Lachen etwas zu erweitern. Hier müsste dann aber geklärt werden, ob nicht gerade die kleinsten, unscheinbarsten Gewässer von besonderer Bedeutung für den Erhalt der *O.brunneum*-Population sind! Schliesslich wäre an eine Verbesserung der Wasserqualität insgesamt zu denken, doch wird der stark alkalische Charakter des Gebietes infolge des Sickerwasser-Zuflusses auch weiterhin bestehen bleiben.

9. Danksagung

Mein Dank gilt in erster Linie Herrn Claude Heidt, der Unterlagen und Datenmaterial (Vegetation, Wasserchemismus) über das Gebiet zur Verfügung stellte und auch eine Luftaufnahme besorgte. Ich bedanke mich fernerhin bei André Erpelding, der freundlicherweise die Wasserproben vom 29.10.90 entnommen und ins Staats-Laboratorium gebracht hat. Letztendlich sei auch Herrn Hervé Seligmann für sein stetes naturschützerisches Interesse und seinen Einsatz in diesem Feuchtgebiet gedankt.

10. Literatur

- Battin, T. (1983) Aufzählung der Libellenarten aus drei Feuchtgebieten im Süden Luxemburgs *Paiperlék* 5 (2) : 11-14
- Beyer, S. (1988) Gebänderte Heidelibelle (*Sympetrum pedemontanum*) und Südlicher Blaupfeil (*Orthetrum brunneum*) an Wiesengraben im Coburger Land *Schr. R. Bay. Landesamt f. Umweltschutz* 79: 125-129
- Buchwald, R. (1985) Libellenfauna einer schützenswerten Kiesgrube am Hochrhein (Bad.-

Württ.) *Libellula* 4 (3/4): 181-194

- Carchini, G. (1983) Odonati Guide per il riconoscimento delle specie animali delle acque interne italiane 21, *Consiglio nazionale delle ricerche*: 1-80
- Conzemius, T. (1984) Zur Brutverbreitung der Wasserralle (*Rallus aquaticus*) in Luxemburg *Regulus* 1/84 : 282-283
- Devai, G. (1976) Chorologische Untersuchungen der Libellenfauna Ungarns *Acta Biol. Debrecina* 13 Suppl. 1: 119-157
- Geijskes, D. C. & J. van Tol (1983) De libellen van Nederland (Odonata), *Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging*: 1-368.
- Gerend, R. (1986) Bemerkenswerte odonatologische Beobachtungen aus dem Jahr 1986 *Paiperlék* 8 (3): 48
- Glitz, D. (1970) Die Libellenfauna der Stadtrandbezirke Hamburgs *Jahrbuch des deutschen Jugendbundes für Naturbeobachtung* 1: 87-145
- Jurzitza, G. (1970) Beobachtungen zur Ökologie und Ethologie von *Ischnura pumilio* (Charp.) *Beitr. naturk. Forsch. Südw. Dtl.* Band XXIX (2) : 151-153
- Kiauta, B. (1965) Notes on the Odonata fauna of some brackish waters of Walcheren Island *Ent. Ber. Amsterdam* 25 : 54-58
- Küry, D. (1989) Hohe pH-Werte als Folge der Eutrophierung in anthropogenen Naturschutzweihern und ihre Auswirkungen auf Libellen und Amphibien Inauguraldissertation Universität Basel , 1-161
- Maibach, A. & C., Meier (1987) Verbreitungsatlas der Libellen der Schweiz (Odonata) *Documenta Faunistica Helvetiae* 4 , 1-228
- Rehfeldt, G. (1983) Die Libellen (Odonata) des nördlichen Harzrandes *Braunschweiger Naturk. Schr.* 1 : 603-654
- Roback, S.S. (1974) Insects (Arthropoda : Insecta) 313-376 in: Hart, C.W.Jr. & S.L.H., Fuller Pollution Ecology of Freshwater Invertebrates Academic Press New York, San Francisco, London
- Rudolph, R. (1979) Bemerkungen zur Ökologie von *Ischnura pumilio* (Charpentier) (Zygoptera : Coenagrionidae) *Odonatologica* 8 (1) : 55-61
- Scheffler, W. (1970) Die Odonatenfauna der Waldmoore des Stechlinseegebietes *Limnologica* 7 (2) : 339-369
- Schorr, M. (1990) Grundlagen zu einem Artenhilfsprogramm Libellen der Bundesrepublik Deutschland *Societas Internationalis Odonatologica* (S.I.O.) Bilthoven : 1-512

Schmidt, Eb. (1966) Die Odonatenfauna des Landteils Schleswig *Faun. ökol. Mitt. Kiel* 3 (1/2) : 51-66

Schmidt, Eb. (1982d) Libellen. in: Ministerium für Soziales, Gesundheit und Umwelt Rheinl.-Pfalz (Hrsg.) Naturschutz Handbuch Bd. I : Geschützte Tiere : 160-185

Schmidt, Eb. (1985) Habitat inventarization, characterization and bioindication by a «representative spectrum of Odonata species (RSO)» *Odonatologica* 14 (2): 127-133

St. Quentin, D. (1960) Die Odonatenfauna Europas, ihre Zusammensetzung und Herkunft, *Zool. Syst. Ökol. u. Geograph. Tiere* 87(4/5): 301-316.

Beitrag zur Erfassung der Wickler Luxemburgs (*Lepidoptera: Tortricidae, Cochylidae*)

von

Marcel HELLERS

15, rue Hombouch, L-9395 Tandel

Zusammenfassung

Über die Microlepidopteren Luxemburgs ist bisher wenig berichtet worden. Die bekannten Publikationen zu diesem Thema werden zitiert. Die angewandten Sammelmethode (Lichtfang, Aufschrecken der Imagines durch Klopfen von Ästen und Zweigen, Aufsuchen der Raupen) werden beschrieben. Es folgt ein Hinweis zur Präparation der Falter. In der Liste, wo die Ökologie der für Luxemburg neu nachgewiesenen Arten erwähnt wird, findet man alle bisher gefundenen Arten, ausser den Vertretern der Gattungen *Cnephasia* und *Dichrorampha*. Bei letzteren ist die Bestimmung mittels Untersuchung der Genitalien noch nicht abgeschlossen. Es werden 160 Arten aufgeführt, wovon 77 Erstnachweise für Luxemburg sind.

Summary

Reports about Microlepidoptera of Luxembourg have been scarce until today. The few publications are cited. The collecting methods used by the author are described: capture with UV-lighttrap, beating of scrubs, searching of larvae. An advice for the preparation of tortricoid moths is given. The list of the species found in Luxembourg, totalling 160 species, excludes the genus *Cnephasia* and *Dichrorampha*, whose dissection of the genitalia is not yet finished. Included in this list are some explanations about the ecology of the 77 species new to the luxembourgish fauna.

1. Einführung

1.1. Die bisherigen Publikationen über die Kleinschmetterlinge Luxemburgs

Im Gegensatz zu den Grossschmetterlingen (Macrolepidoptera) ist bisher erst wenig über die Kleinschmetterlinge (Microlepidoptera) berichtet worden. Die wichtigsten bis zum heutigen Zeitpunkt erschienenen Publikationen seien zur Information des Lesers hier aufgeführt:

- * Die der Landwirtschaft schädlichen Insekten, deren Lebensweise und Bekämpfung (Ferant, 1911)

- * Les Lépidoptères du Grand-Duché de Luxembourg (Wagner-Rollinger, 1972), begreifend eine vom Anfang unseres Jahrhunderts stammende, unveröffentlichte Liste von J. Guelf
- * Mise à jour de la faune des Pyrales du G.-D. de Luxembourg (*Lepidoptera, Pyralidae*) (Meyer, 1987)

Da das Werk von Wagner-Rollinger hauptsächlich aus sehr alten Angaben (meist um die Jahrhundertwende) besteht und ein Teil davon sicherlich nicht mehr der aktuellen Lage entspricht, drängt sich die Herausgabe einer neueren (und vollständigeren) Artenliste förmlich auf.

Die wenigen bisher erschienenen Veröffentlichungen, die die Tortriciden und Cochyliden behandeln, bezeugen ein mangelndes Interesse der Schmetterlingskundler an der Mikrolepidopterenfauna. Einerseits werden die winzigen Insekten wegen ihrer Unauffälligkeit gerne übersehen, andererseits ist die Bestimmung der Tiere mit grösseren Schwierigkeiten verbunden. Auch in der ausländischen Fachliteratur sind die Kleinschmetterlinge allzuoft ungenügend berücksichtigt worden. Erst in den letzten Jahren erfreuen sie sich wieder eines grösseren Interesses, wie einige neu erschienene Bestimmungswerke beweisen.

1.2. Danksagung

Obwohl unsere entomologische Arbeitsgruppe schon über 15 Jahre tätig ist, begannen erst ab 1986 einige Mitarbeiter, nämlich Josy Cungs, Marc Hastert, Marc Meyer, Romain Schoos und der Autor selbst, mit dem intensiveren Beobachten von Tortriciden. Auffällige Arten wie *Agapoda hamana* L., *Archips podana* Sc., *Eulia ministrana* L., *Hedya nubiferana* Haw., *Epiblema foenella* L. u.a. wurden auch schon bei früheren Exkursionen mitgesammelt. Um eine bessere Arbeitsteilung zu gewährleisten, erbot sich der Autor, die Bestimmung der Arten zu übernehmen und nutzt hier die Gelegenheit, seinen Dank für das Vertrauen und die wertvolle Mitarbeit der erwähnten Kollegen auszudrücken.

Auch sei hiermit Herrn Willy Biesenbaum, Velbert-Langenberg, recht herzlich dafür gedankt, dass er sich die Zeit nahm, die Sammlung auf etwaige Determinationsfehler zu überprüfen.

Zu guter Letzt gebührt ein besonderer Dank noch meiner Frau Christiane für ihre Geduld und Nachsicht, die sie gegenüber meiner «Tortriciden-Leidenschaft» ausübte.

2. Kurze Beschreibung der angewandten Sammelmethoden

2.1. UV-Lichtfallen

Die klassische Methode, Tortriciden zu finden, ist der Lichtfang mit einer UV-Lichtquelle. Neben den Grossschmetterlingen werden meist auch viele Wickler vom Licht an die Leinwand gelockt. Ich selbst konnte im Jahre 1988, wo ich insgesamt 13 Lichtfangabende durchführte, feststellen, dass zur Hauptflugzeit von Anfang Juni bis Mitte August mindestens jeder dritte Kleinschmetterling an der Leinwand ein Wickler war.

Neben dieser Lichtfanganlage wurde seit 1983 permanent eine Lichtfalle im Garten vor meinem Wohnhaus betrieben, mit dem entscheidenden Vorteil, dass sie die ganze Nacht

über wirken konnte. Diese Lichtfalle, die schon in einer früheren Schrift (Hellers, 1985) vorgestellt wurde, erbrachte so manche Acleris-Art, auf die man bei «normalem» Lichtfang vergebens warten muss. Vielleicht ist dies auf eine späte, erst nach Mitternacht stattfindende Flugaktivität zurückzuführen.

2.2. «Klopfen»

Da bei vielen Wicklerarten die Flugzeit schon am späten Nachmittag beginnt, besteht eine weitere, eher sportliche Fangmethode darin, bei warmem Wetter vom späten Nachmittag bis zum Sonnenuntergang das Gebüsch abzuklopfen und so die hier sitzenden Falter aufzuschrecken. Kennt man die Raupenfutterpflanzen einer bestimmten Art, so kann man zur Schlupfzeit der Falter gezielt nach frischen Exemplaren dieser Pflanzenart absuchen. So gelang es mir beispielsweise, an Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) ganz frische (und so leicht bestimmbare!) *Dichrorampha*-Arten zu erhalten.

2.3. Aufsuchen der ersten Stände

Die Suche nach den Raupen der Tortriciden dürfte nicht so einfach sein wie das Auffinden der Falter. Manche Raupen verspinnen sich zwischen zwei Blättern der Futterpflanze und sind deshalb noch leicht zu finden, andere jedoch leben verborgen in den Stengeln, im Wurzelstock oder den unreifen Früchten der Wirtspflanzen. Wohl zeigen die Futterpflanzen oft durch Missbildungen an, dass sie unter Raupenfrass leiden, doch gehört schon ein geübtes Auge zum Auffinden der Raupen selbst. Man sollte dennoch diese Sammelmethode nicht ignorieren, da bei einigen Arten die ersten Stände erst wenig bekannt sind und man durch die Zucht neue Erkenntnisse bekommen kann. Ausserdem sind doch bei einigen Arten die Raupen leichter aufzufinden als die Imagines, z.B. beim Erbsenwickler.

2.4. Präparation der Falter

Da die Mikrolepidopteren eben meist sehr kleine Falter sind und die Tortriciden hier keine Ausnahme machen, dazu noch beim Präparieren von ungespannt getrockneten und wieder aufgeweichten Tieren diese gern beschädigt werden, ist es ratsam sie sobald wie möglich nach dem Abtöten zu spannen, denn eine sichere Bestimmung ohne Genitaluntersuchung ist nur an einwandfreien Tieren möglich! Oft wird jedoch an Lichtfangabenden eine grössere Anzahl von Kleinschmetterlingen gefangen und durch irgendwelche Umstände ist ein sofortiges Präparieren unmöglich. In diesem Fall besteht aber die Möglichkeit, die Falter lebend in kleinen Gläsern zu halten und im Kühlschrank bei ungefähr 7°C ruhig zu bewahren, bis man an einem der nächsten Tage genügend Musse zur Präparation findet.

3. Bestimmung

Die Bestimmung der Tortriciden ist bei den meisten Arten am äusseren Habitus leicht durchzuführen, allerdings unter der Bedingung, dass die Falter noch frisch sind. Als Hauptbestimmungsbuch benutzte der Autor die zwei Bände von Bradley, Tremewan & Smith (1973/1979): «British Tortricoid Moths». Die bei solchen Werken übliche Schwierigkeit, dass nur

Arten der regionalen Fauna (in diesem Fall der Britischen Inseln) abgebildet sind, wurde mit den andern zur Verfügung stehenden Werken aus dem mitteleuropäischen Raum ausgetauscht. Trotzdem muss man den Autoren von «British Tortricoid Moths» ein besonderes Lob aussprechen, weil sie ein so grundlegendes Bestimmungswerk über eine wichtige Mikrolepidopteren-Gruppe vorgelegt haben, vor allem aber sind die ausserordentlich gelungenen Zeichnungen von B. Hargreaves hervorzuheben.

Leider sind die für Tortriciden vorgesehenen Bände der «Jahrhundertreihe» *Microlepidoptera Palaearctica* immer noch nicht komplett und die erschienenen Bände können somit nicht die Dienste leisten, die ihnen als Basiswerk eigentlich zufallen würden.

Genitaluntersuchungen wurden unter anderem bei den Arten der Gattungen *Cnephasia* und *Dichrorampha* durchgeführt. Da aber erst Stichproben durchgeführt wurden und noch nicht alle zweifelhaften Arten zum Zeitpunkt der Verfassung dieser Schrift untersucht waren, werden diese zwei Gattungen in der nun folgenden Liste noch nicht berücksichtigt und die Ergebnisse erst zu einem späteren Zeitpunkt veröffentlicht.

4. Informationsquellen

Alte, bereits von Wagner-Rollinger (1972) veröffentlichte Daten über das Vorkommen der einzelnen Arten werden in die nachfolgende Liste übernommen, soweit sich die Angaben auf in Luxemburg oder im nahen Grenzgebiet gemeldete Arten beziehen, auch wenn keine rezenten Hinweise vorliegen. Diese Meldungen sind also von der Arbeitsgemeinschaft Luxemburger Entomologen nicht bestätigt worden und die Namen der entsprechenden Arten stehen in eckigen Klammern: [...]. Auf eine Wiederholung der Fundortangaben wird verzichtet; sie sind in der Originalpublikation einzusehen. Von allen von unserer Arbeitsgemeinschaft gemeldeten Arten befinden sich Belegexemplare in der National-Sammlung des Naturhistorischen Museums Luxemburg, sowie in den entsprechenden Privatsammlungen.

5. Liste der für Luxemburg gemeldeten Arten

Die nun folgende Liste begreift alle bis zum 31.12.88 in Luxemburg gemeldeten Arten (ausser den Gattungen *Cnephasia* und *Dichrorampha*). Neben jeder Art ist der Name des Beobachters angegeben:

Cungs Josy, Düdelingen
Hastert Marc, Fenningen
Hellers Marcel, Tandel
Meyer Marc, Naturhistorisches Museum, Luxemburg
Schoos Romain, Bartringen

Die Systematik und Nomenklatur der beschriebenen Arten folgen Léaut (1980). Bei der

Aufzählung der Arten werden Literaturangaben über die Biologie und Ökologie mit übernommen, um eine Interpretation der Verbreitung zu ermöglichen. Da sich die Erfassung der Tortriciden bisher vorwiegend auf die Faunistik konzentrierte, ist es noch nicht möglich, eigene Erkenntnisse über die Lebensweise und die ökologischen Ansprüche der Arten anzugeben.

Erstnachweise für Luxemburg sind mit einem *) gekennzeichnet.

Tortricidae

Tortricinae

Pandemis corylana Fabricius, 1794

BECH ECHTERNACH

Geyersknapp

14.8.1983, (Meyer)

BRANDENBOURG

Fischbescherhaff

6.8.1988, (Hellers)

COLPACH BAS

...

8.8.1981, (Meyer)

HALLER

Hallerbaach

13.8.1987, (Meyer)

HOBSCHEID

Muehlenberg

2.8.1986, (Hastert)

LELLINGEN WILWERWILTZ

Am Lohr

8.8.1988, (Meyer)

MANTERNACH

Fielsmillen

5.8.1982, (Meyer)

MEDERNACH

Stakbur

22.7.1988, (Hellers)

STEINHEIM

Uecht

27.8.1988, (Schoos)

STOLZEMBOURG

In Surre

13.8.1987, (Meyer)

TANDEL

...
7.8.1982, (Hellers)
WALSDORF
14.8.1982, (Hellers)
WEIMERSKIRCH
Kuebebiereg
5.8.1988, (Meyer)

Pandemis cerasana Huebner, 1786

DIFFERDANGE

Hussigny
9.7.1983, (Hellers)

DUDELANGE

Haardt
23.6.1987, (Cungs)
14.6.1988, (Cungs)

EPPELDORF

Hoossenbiereg
16.6.1986, (Hellers)

GOEBELSMUEHLE BOURSCHIED

...
21.6.1986, (Cungs)

GREVENMACHER

Kelsbach
6.6.1981, (Meyer)

HOBSCHIED

Muehlenberg
7.7.1983, (Hastert)
8.6.1986, (Hastert)
22.6.1986, (Hastert)
1.7.1986, (Hastert)

KAUTENBACH

Ueweschlaed
20.6.1986, (Hellers)

KAYL

Leiffraechen
13.6.1988, (Schoos)

KOERICH

Carriere
29.6.1987, (Meyer)

LELLINGEN WILWERWILTZ

Kalebur
27.6.1986, (Hellers)
Lellgerbaach (Vallee)
15.6.1988, (Meyer)

MEDERNACH

Stakbur
22.7.1988, (Hellers)

OETRANGE

...
3.6.1974, (Hellers)

PETANGE

Prenzebiereg
15.7.1987, (Meyer)

SCHENGEN

Stromberg
13.7.1985, (Meyer)

STOLZEMBOURG

Binnewe
27.6.1987, (Meyer)

TANDEL

...
10.7.1982, (Hellers)
25.6.1988, (Hellers)

VIANDEN

Mont St. Nicolas
17.6.1988, (Hellers)

Pandemis cinnamomeana Treitschke, 1830 *)

Lokal und selten an Waldrändern. Die polyphage Raupe lebt auf verschiedensten Laub und Nadelbäumen.

MEDERNACH

Stakbur
11.7.1988, (Hellers)

Pandemis heparana Denis & Schiffermueller, 1775

BECH ECHTERNACH

Geyersknapp
14.8.1983, (Meyer)

BERTRANGE

Bewerei
24.7.1987, (Schoos)
1.8.1987, (Schoos)
14.8.1987, (Schoos)

Léi

1.7.1981, (Meyer)

BRANDENBOURG

Fischbescherhaff
6.8.1988, (Hellers)

HOBSCHIED

Muehlenberg

23.7.1983, (Hastert)

27.7.1986, (Hastert)

2.8.1986, (Hastert)

STOLZEMBOURG

In Surre

13.8.1987, (Meyer)

VIANDEN

Pietchesfeld

8.8.1988, (Hellers)

WICKRANGE

Ramescher

5.8.1981, (Meyer)

Pandemis dumetana Treitschke, 1835

HOBSCHIED

Muehlenberg

25.7.1986, (Hastert)

MEDERNACH

Stakbur

22.7.1988, (Hellers)

TANDEL

...

17.7.1988, (Hellers)

WEIMERSKIRCH

Kuebebiert

5.8.1988, (Meyer)

[*Choristoneura diversana* Huebner, (1817)]

Choristoneura hebenstreitella Mueller, 1764 *)

Nicht selten in der Nähe von Wäldern. Die Raupe lebt auf verschiedenen Laubbäumen und Sträuchern.

BERTRANGE

Weissericht

28.6.1986, (Wagener)

GOBELSMUEHLE BOURSCHEID

...

21.6.1986, (Cungs)

KAUTENBACH

Ueweschlaed

20.6.1986, (Hellers)

OETRANGE

...

20.6.1975, (Hellers)

STOLZEMBOURG

Binnewe

2.7.1986, (Hellers)

VIANDEN

Mont St. Nicolas

17.6.1988, (Hellers)

Archips oporana Linnaeus, 1758

KOERICH

Carriere

29.6.1987, (Meyer)

STOLZEMBOURG

Binnewe

2.7.1986, (Meyer)

Archips podana Scopoli, 1763

BERTRANGE

Bewerei

22.6.1986, (Schoos)

3.7.1987, (Schoos)

13.7.1987, (Schoos)

DUDELANGE

Haardt

23.6.1987, (Cungs)

23.7.1987, (Cungs)

14.6.1988, (Cungs)

10.7.1988, (Cungs)

HARLANGE

...

16.7.1986, (Meyer)

HOBSCHIED

Muehlenberg

23.7.1983, (Hastert)

24.7.1985, (Hastert)

1.7.1986, (Hastert)

KALBORN

Tintesmuehle

6.8.1986, (Hellers)

KAYL

Leiffraechen

3.7.1985, (Meyer)

KLEINBETTINGEN

...

25.6.1974, (Meyer)

MEDERNACH

Stakbur

22.7.1988, (Hellers)

OETRANGE

...

22.6.1974, (Hellers)

PETANGE

Prenzebiereg

15.7.1985, (Meyer)

STOLZEMBOURG

In Surre

13.8.1987, (Meyer)

TANDEL

...

24.7.1984, (Hellers)

30.6.1988, (Hellers)

6.7.1988, (Hellers)

TROINE

Sporbesch

10.6.1986, (Meyer)

VIANDEN

Biergerboesch

7.7.1985, (Hellers)

Archips crataegana Huebner, (1799)

DUDELANGE

Haardt

2.7.1987, (Cungs)

14.6.1988, (Cungs)

TANDEL

...

10.7.1982, (Hellers)

Archips xylosteana Linnaeus, 1758

BASCHLEIDEN

30.7.1982, (Meyer)

BERTRANGE

Léi

1.7.1981, (Meyer)

BRANDENBOURG

Fischbescherhaff

6.8.1988, (Hellers)

DIFFERDANGE

Hussigny

9.7.1983, (Hellers)

DUDELANGE

Haardt

10.7.1988, (Cungs)

HOBSCHIED

Muehlenberg

1.7.1986, (Hastert)

LELLINGEN WILWERWILTZ

Kalebur

27.6.1986, (Hellers)

LULTZHAUSEN

...

21.7.1982, (Meyer)

MEDERNACH

Stakbur

22.7.1988, (Hellers)

PETANGE

Prenzebiereg

15.7.1982, (Meyer)

STOLZEMBOURG

Binnewe

2.7.1986, (Hellers)

2.7.1986, (Meyer)

Archips rosana Linnaeus, 1758

BECH ECHTERNACH

Geyersknapp

14.8.1983, (Meyer)

DUDELANGE

Dueswe

27.6.1986, (Cungs)

Haardt

10.8.1988, (Cungs)

KLEINBETTINGEN

...

15.8.1981, (Meyer)

PETANGE

Prenzebiereg

15.7.1987, (Meyer)

TANDEL

...

25.6.1988, (Hellers)

30.6.1988, (Hellers)

6.7.1988, (Hellers)

Dichelia histrionana Frölich *)

KOERICH

carrière

29.6.1987, (Meyer)

BRANDENBOURG

Fischbecherhaff

6.8.1988, (Hellers)

Syndemis musculana Huebner, (1799) *)

An Waldrändern, Lichtungen und Hecken meist nicht selten.

BRANDENBOURG

Weschter Baach

7.5.1988, (Hellers)

DUDELANGE

Haardt

26.5.1987, (Cungs)

8.5.1988, (Cungs)

13.5.1988, (Cungs)

HOBSCHIED

Muehlenberg

23.5.1986, (Hastert)

SCHEIDEL

Maisbich

13.5.1988, (Hellers)

SELSCHIED

Tretterbaach

21.5.1988, (Hellers)

Ptycholomoides aeriferanus Herrich-Schaeffer, 1851 *)

Die Raupenfutterpflanze soll laut Literatur die Lärche sein. Wahrscheinlich lebt die Raupe aber auch auf Fichten, da an einigen Flugstellen keine Lärchen, wohl aber Fichten wachsen.

DUDELANGE

Haardt

15.7.1986, (Cungs)

14.7.1987, (Cungs)

HOBSCHIED

Muehlenberg

1.7.1986, (Hastert)

PETANGE

Prenzebiert

15.7.1987, (Meyer)

TANDEL

...

7.8.1988, (Hellers)

Aphelia viburnana Denis & Schiffermueller, 1775

ESCHDORF

Haesbech

6.7.1988, (Hellers)

LELLINGEN WILWERWILTZ

Op Baerel

7.7.1988, (Hellers)

WICKRANGE

Ramescher

6.7.1981, (Meyer)

Clepsis spectrana Treitschke, 1830 *)

Meist häufig in den verschiedensten Biotopen. Die Raupe ist nicht wählerisch und lebt an vielen niederen, krautigen Pflanzen.

BERTRANGE

Bewerei

13.6.1983, (Schoos)

Léi

1.7.1981, (Meyer)

KLEINBETTINGEN

...

27.6.1973, (Meyer)

3.7.1986, (Meyer)

TANDEL

26.6.1983, (Hellers)

2.7.1984, (Hellers)

16.6.1988, (Hellers)

[*Adoxophyes orana* Fischer von Roeslerstamm, 1834]

Ptycholoma lecheana Linnaeus, 1758

BRANDENBOURG

Fischbescherhaff

9.6.1988, (Hellers)

DUDELANGE

Bloklapp

13.6.1987, (Cungs)

Haardt

9.6.1986, (Cungs)

12.6.1987, (Cungs)

25.5.1988, (Cungs)
 9.6.1988, (Cungs)
 EPPELDORF
 Hoossenbiërg
 16.6.1986, (Hellers)
 HOBSCHIED
 Muehlenberg
 5.6.1985, (Hellers)
 KOERICH
 Carrière
 29.6.1987, (Meyer)
 26.7.1987, (Meyer)
 OETRANGE
 Forêt
 27.5.1974, (Hellers)
 30.5.1974, (Hellers)
 VIANDEN
 Mont St. Nicolas
 17.6.1988, (Hellers)

Paramesia gnomania Clerck, 1759 *)

Auf feuchten Grasflächen, dabei stets selten. Die Raupe lebt auf *Stachys*, *Iris*, *Plantago*, *Taraxacum* und verschiedenen Gräsern.

TANDEL

...
 7.8.1988, (Hellers)

Periclepsis cinctana Denis & Schiffmueller, 1775 *)

Der erste Fund stammt von einem Kalktrockenrasen auf Keuper. Die Falter scheinen lokal meist zahlreich zu sein und sind nachmittags leicht aufzuscheuchen.

Addendum: Im Jahre 1990 wurde die Art auf zwei weiteren Halbtrockenrasen (ein Biototyp, der übrigens bisher bei unserer Tortricidensuche stark vernachlässigt wurde) gefunden: «Geyersknapp» bei Bech/Echternach und «Aarnesch» bei Niederanven. Auf letzterer Fläche flog der Falter nur auf einigen wenigen Stellen, jedoch immer dort, wo ein kräftiger Bewuchs von Färbeginsten (*Genista tinctoria*) war.

BANZELT

Hierden
 2.7.1987, (Meyer)

Epagoge grotiana Fabricius, 1781 *)

Die Art wird immer nur vereinzelt gefunden. Sie lebt an Gebüscharten (*Quercus*, *Crataegus*, *Rubus*), jedoch auch an niederen Pflanzen.

HOBSCHIED
 Muehlenberg
 22.6.1986, (Hastert)
 1.7.1986, (Hastert)

Capua vulgana Frölich, 1828 *)

Häufig an Waldrändern und Gebüsch. Die Raupe lebt auf verschiedenen Bäumen und Sträuchern.

BRANDENBOURG
 Fischbescherhaff
 12.5.1988, (Hellers)
 9.6.1988, (Hellers)

DUDELANGE
 Haardt
 26.5.1986, (Cungs)

HEINERSCHIED

...
 14.6.1986, (Hellers)

HOBSCHIED
 Muehlenberg
 20.5.1986, (Hastert)
 23.5.1986, (Hastert)
 8.6.1986, (Hastert)
 15.6.1986, (Hastert)

KAUTENBACH
 Ueweschlaed
 20.6.1986, (Hellers)

LELLINGEN WILWERWILTZ
 Kalebur
 21.5.1988, (Hellers)

MEDERNACH
 Stakbur
 17.5.1987, (Hellers)

SCHEIDEL
 Maisbich
 13.5.1988, (Hellers)
 5.6.1988, (Hellers)

Pseudargyrotoza conwagana Fabricius, 1775

BRANDENBOURG
 Fischbescherhaff
 9.6.1988, (Hellers)

DIFFERDANGE

Hussigny

9.7.1983, (Hellers)

DUDELANGE

Haardt

23.6.1987, (Cungs)

14.6.1988, (Cungs)

10.7.1988, (Cungs)

KOERICH

Carriere

29.6.1987, (Meyer)

LIPPERSCHIED

Leweck

17.6.1983, (Hellers)

MEDERNACH

Stakbur

11.7.1987, (Hellers)

11.7.1988, (Hellers)

22.7.1988, (Hellers)

TANDEL

...

8.6.1983, (Hellers)

26.6.1983, (Hellers)

20.6.1988, (Hellers)

Isotrias rectifasciana Haworth, 1811

LELLINGEN WILWERWILTZ

Kalebur

27.6.1986, (Hellers)

Eulia ministrana Linnaeus, 1758

BRANDENBURG

Millebach

11.6.1983, (Hellers)

DUDELANGE

Haardt

26.5.1986, (Cungs)

26.5.1987, (Cungs)

Haardt no. 6

26.5.1986, (Meyer)

HEINERSCHIED

...

14.6.1986, (Hellers)

HOBSCHIED

Muehlenberg

23.5.1986, (Hastert)

30.5.1986, (Hastert)

26.5.1987, (Hastert)

LELLINGEN WILWERWILTZ

Kalebur

11.6.1988, (Hellers)

Lellgerbaach

NOSPELT

Hed

6.6.1983, (Hellers)

STOLZEMBOURG

Binnewe

8.6.1983, (Hellers)

Tortricodes alternella D.&Sch., 1775

DERENBACH

In Derenbach

28.4.1986, (Meyer)

Welzerkreiz

28.4.1986, (Hellers)

GOEBELSMUEHLE BOURSCHIED

...

16.4.1988, (Hellers)

HOBSCHIED

Muehlenberg

31.3.1985, (Hastert)

27.3.1986, (Hastert)

KAUTENBACH

Ueweschlaed

15.4.1988, (Hellers)

KLEINBETTINGEN

...

21.3.1974, (Meyer)

SCHIFFLANGE

27.3.1982, (Meyer)

TANDEL

20.3.1988, (Hellers)

Exapate congelatella Clerck, 1759 *)

Ein Männchen dieser Art, von der noch kein Sammlungsexemplar vorliegt, wurde am 5.12.1987 gesichtet, als es am Nachmittag um Schlehenhecken flog. Da man zu dieser Jahreszeit nicht mehr mit dem Schmetterlingsnetz unterwegs ist, ist es nicht verwunderlich, dass der Falter, den der Autor verzweifelt mit einer Plastiktüte zu fangen versuchte, ihm doch

noch entwichte. Trotz intensiver Suche an den folgenden Jahren im selben Biotop, konnte der Autor keinen zweiten Falter mehr finden. Die Art kann man als «Frostspanner» unter den Wicklern bezeichnen, denn er fliegt von Oktober bis Dezember und das Weibchen ist flugunfähig, denn es besitzt nur noch Flügelstummel. Bei unserer sich immer schneller verarmenden Landschaft, ist es wahrscheinlich, dass diese Art wegen ihrer nur geringen Vagilität immer seltener wird und nur noch lokal bei alten Hecken, die noch nicht der Intensiv-Nutzung zum Opfer gefallen sind, überleben wird. Die Raupe lebt an verschiedenen Heckensträuchern.

VIANDEN
Pietchesfeld
5.12.1987, (Hellers)

Neosphaleroptera nubilana Huebner, (1799) *)

An Hecken und Gebüsch, meist nicht häufig. Die Raupe lebt an verschiedenen Obstbäumen, sowie anderen Laubbäumen und Heckenpflanzen.

MEDERNACH
Stakbur
11.7.1987, (Hellers)
SCHRONDWEILER
Bakes

[*Eana osseana* Scopoli, 1763]

[*Eana incanana* Stephens]

Aleimma loeflingiana Linnaeus, 1758

BRANDENBOURG
Fischbescherhaff
6.8.1988, (Hellers)

DIFFERDANGE
Hussigny
9.7.1983, (Hellers)

DUDELANGE
Haardt
9.6.1986, (Cungs)

Tortrix viridana Linnaeus, 1758

BERTRANGE
Bewerei
3.7.1983, (Schoos)
Léi
6.7.1980, (Schoos)

BRANDENBOURG
Fischbescherhaff
6.8.1988, (Hellers)

DIFFERDANGE
Hussigny
9.7.1983, (Hellers)

DUDELANGE
Haardt
10.7.1987, (Cungs)

HOBSCHIED
Muehlenberg
25.6.1983, (Hastert)
30.6.1985, (Hastert)
22.6.1986, (Hastert)
1.7.1986, (Hastert)

KLEINBETTINGEN

...
25.6.1974, (Meyer)

KOERICH
Carriere
29.6.1987, (Meyer)

SCHENGEN
Stromberg
13.7.1985, (Meyer)

STEINHEIM
Uecht
3.10.1988, (Schoos)

STOLZEMBOURG
Binnewe
2.7.1986, (Hellers)

TANDEL
...
10.7.1982, (Hellers)

Spatalistis bifasciana Huebner, 1787 *)

Selten an Waldrändern und Gebüsch. Die Raupe lebt in den Früchten von *Rhamnus*, *Frangula*, *Thelycrania* und *Vaccinium*.

DIEKIRCH
Haerebiereg
24.5.1987, (Hellers)

Croesia bergmanniana Linnaeus, 1758

BERTRANGE

Bewerei

22.6.1986, (Schoos)

18.6.1988, (Schoos)

MEDERNACH

Stakbur

11.7.1988, (Hellers)

TANDEL

...

26.6.1983, (Hellers)

Croesia forsskaeana Linnaeus, 1758

BECH ECHTERNACH

Geyersknapp

14.8.1983, (Meyer)

DUDELANGE

Dueswe

10.7.1986, (Hastert)

MEDERNACH

Stakbur

22.7.1988, (Hellers)

Croesia holmiana Linnaeus, 1758

DUDELANGE

Haardt

20.7.1988, (Cungs)

HOBSCHIED

Muehlenberg

25.7.1986, (Hastert)

MEDERNACH

Stakbur

22.7.1988, (Hellers)

TANDEL

...

26.7.1986, (Hellers)

Acleris comariana Lienig & Zeller, 1846 *)

Diese Art scheint feuchte Plätze zu bevorzugen.

TANDEL

...

30.6.1988, (Hellers)

Acleris sparsana D.&Sch., 1775

HOBSCHIED

Muehlenberg

17.10.1986, (Hastert)

TANDEL

...

23.10.1988, (Hellers)

Acleris rhombana Denis & Schiffmueller, 1775

TANDEL

...

17.9.1987, (Hellers)

1.10.1988, (Hellers)

Acleris aspersana Huebner, (1817) *)

Eine Art deren Futterpflanzenspektrum von *Potentilla*, *Sanguisorba*, *Alchemilla*, *Helianthemum*, bis zu *Rubus* und *Salix* reicht! Wegen der polyphagen Raupe scheint die Art von extrem trockenen Standorten bis zu Nasswiesen vorzukommen. Trotzdem ist sie bisher erst selten gefunden worden.

LELLINGEN WILWERWILTZ

Am Lohr

27.6.1988, (Meyer)

Acleris ferrugana Denis & Schiffmueller, 1775

HOBSCHIED

Muehlenberg

14.4.1986, (Hastert)

TANDEL

...

6.3.1983, (Hellers)

Acleris schalleriana Linnaeus, 1761 *)

An Gebüsch, Hecken und Waldrändern. Die Raupe lebt an verschiedenen Sträuchern.

DUDELANGE

Haardt

28.7.1988, (Cungs)

TANDEL

...

1.8.1988, (Hellers)

Acleris variegana Denis & Schiffermueller, 1775

BERTRANGE

Bewerei

2.3.1987, (Schoos)

19.8.1987, (Schoos)

BRANDEBOURG

Fischbescherhaff

7.9.1988, (Hellers)

HeiligenHaisgen

18.9.1985, (Hellers)

DUDELANGE

Haardt

10.7.1988, (Cungs)

FISCHBACH CLERVAUX

Kasselslay

21.9.1988, (Meyer)

HOBSCHIED

Muehlenberg

3.9.1986, (Hastert)

MEDERNACH

Stakbur

22.7.1988, (Hellers)

REISDORF

Wangert

19.9.1987, (Hellers)

SCHRONDWEILER

Bakes

16.10.1988, (Hellers)

STEINHEIM

Uecht

3.10.1988, (Schoos)

TANDEL

...

11.9.1982, (Hellers)

6.10.1984, (Hellers)

13.8.1986, (Hellers)

28.10.1987, (Hellers)

12.7.1988, (Hellers)

1.8.1988, (Hellers)

11.9.1988, (Hellers)

Acleris hastiana Linnaeus, 1758

MOERSDORF

Famm

14.10.1988, (Schoos)

STEINHEIM

Uecht

3.10.1988, (Schoos)

Acleris abietana Huebner, (1822) *)

In der Nähe von Nadelholzwäldern. Die Raupen leben versponnen zwischen Kiefern- und Fichtennadeln.

HOBSCHIED

Muehlenberg

23.4.1983, (Hastert)

Acleris literana Linnaeus, 1758 *)

Der Falter schlüpft im Herbst und überwintert, die Art wurde von uns jedoch stets erst im Frühjahr zur Flugzeit der Eulenfalter der Gattung *Orthosia* gefunden. Die Raupe lebt hauptsächlich an Eiche, jedoch auch noch an anderen Laubbäumen. Eine äusserst variable Art, von der aus Grossbritannien allein schon 10 Formen beschrieben worden sind.

DUDELANGE

Haardt

24.4.1987, (Cungs)

HOBSCHIED

Muehlenberg

2.5.1986, (Hastert)

18.4.1987, (Hastert)

Acleris emargana Fabricius, 1775 *)

Diese kuriose Art mit den am Vorderrand eingekerbten Vorderflügeln fliegt an feuchten Waldrändern und an Gebüsch. Die Raupenfutterpflanzen sind u.a. *Salix*, *Populus*, *Betula*, *Corylus* und *Alnus*.

TANDEL

...

1.8.1988, (Hellers)

Sparganothinae

Sparganothis pilleriana Denis & Schiffermueller, 1775 *)

Selten an schattigen Waldwegen, Waldlichtungen und Rändern. Die Raupe lebt an *Aquilegia*, *Mercurialis*, *Ranunculus*, *Plantago* u.a.

KOERICH

Carriere

29.6.1987, (Meyer)

VIANDEN

Mont St. Nicolas
17.6.1988, (Hellers)

Olethreutinae

Celypha striana Denis & Schiffermueller, 1775

BASCHLEIDEN

30.7.1982, (Meyer)

BERTRANGE

Bewerei
14.8.1987, (Schoos)

DUDELANGE

Haardt
23.6.1987, (Cungs)
10.6.1988, (Cungs)
14.6.1988, (Cungs)
10.7.1988, (Cungs)

ESCHDORF

Haesbech
6.7.1988, (Hellers)

HOBSCHIED

Muehlenberg
12.8.1986, (Hastert)

KAYL

Leiffraechen
3.7.1985, (Meyer)

KLEINBETTINGEN

...
20.6.1986, (Meyer)

LELLINGEN WILWERWILTZ

Kalebur
7.7.1988, (Hellers)

LIPPERSCHIED

Leweck
17.6.1983, (Hellers)

LULTZHAUSEN

...
21.7.1982, (Meyer)

MEDERNACH

Stakbur
30.6.1988, (Hellers)
22.7.1988, (Hellers)

SCHENGEN

Stromberg
18.7.1987, (Meyer)
24.6.1988, (Hellers)

STOLZEMBOURG

In Surre
13.8.1987, (Meyer)

TANDEL

...
23.6.1983, (Hellers)
16.6.1988, (Hellers)
20.6.1988, (Hellers)
14.7.1988, (Hellers)

Celypha woodiana Barrett, 1882 *)

In alten Hochstamm-Obstgärten und auf alten Pappeln und anderen Laubbäumen, welche von der Mistel befallen sind. Die Raupe miniert in den Blättern der Mistel.

STOLZEMBOURG

Binnewe
2.7.1986, (Hellers)

Celypha cespitana Huebner, (1817) *)

An trockenen und sandigen Stellen. Die Raupe lebt an *Thymus*, *Trifolium*, *Calluna*, *Sarothamnus* u.a.

DUDELANGE

Haardt
10.7.1988, (Cungs)

Olethreutes arcuella Clerck, 1759

KAUTENBACH

Ueweschlaed
20.6.1986, (Hellers)

KOERICH

Carriere
29.6.1987, (Meyer)

Olethreutes bifasciana Haworth, 1811

MEDERNACH

Stakbur
22.7.1988, (Hellers)

Olethreutes lacunana Denis & Schiffermueller, 1775

Bei weitem die häufigste und am weitesten verbreitete Tortricidenart. Der Falter fliegt von Mai bis September in wahrscheinlich mehreren Generationen. In blumenreichen Wiesen ist er nachmittags leicht aufzuscheuchen.

BAVIGNE

Nobent
7.8.1981, (Meyer)

BERTRANGE

Bewerei
6.6.1987, (Schoos)

BRANDBOURG

Fischbescherhaff
9.6.1988, (Hellers)
6.8.1988, (Hellers)

Millebach

11.6.1983, (Hellers)

COLMAR BERG

Buurghaff
7.6.1987, (Hellers)

COLPACH BAS

...
6.8.1981, (Meyer)

CONSTHUM

BechelKreppbaach
22.5.1988, (Hellers)

DUDELANGE

Haardt
9.6.1986, (Cungs)
23.6.1987, (Cungs)
14.5.1988, (Cungs)
25.5.1988, (Cungs)
14.6.1988, (Cungs)
10.7.1988, (Cungs)

ECHTERNACH

...
13.8.1988, (Schoos)

EPPELDORF

Hoossenbiereg
16.6.1986, (Hellers)

ESCHDORF

Haesbech
6.7.1988, (Hellers)

GOBELSMUEHLE BOURSCHEID

...
5.6.1988, (Hellers)

GREVENMACHER

Kelsbach
6.6.1981, (Meyer)

HOBSCHIED

Muehlenberg
8.6.1986, (Hastert)
1.7.1986, (Hastert)
27.7.1986, (Hastert)

HOFFELT

Kaleburn
10.6.1988, (Hellers)

HOSCHIED DICKT

...
5.6.1988, (Hellers)

JUNGLINSTER

3.6.1988, (Meyer)

KLEINBETTINGEN

1.6.1985, (Meyer)
4.7.1985, (Meyer)
14.7.1985, (Meyer)
30.8.1985, (Meyer)

KOERICH

Carriere
29.6.1987, (Meyer)

LELLINGEN WILWERWILTZ

Heisbrich
15.6.1988, (Hellers)

Op Baerel
10.6.1988, (Meyer)
7.7.1988, (Hellers)

MEDERNACH

Stakbur
11.7.1987, (Hellers)
30.6.1988, (Hellers)
22.7.1988, (Hellers)

SCHEIDEL

Maisbich
5.6.1988, (Hellers)

SCHRONDWEILER

Bakes
11.7.1987, (Hellers)

STEGEN

Griecht
2.6.1988, (Hellers)

STEINHEIM

Uecht

4.8.1988, (Schoos)

TANDEL

...

11.9.1982, (Hellers)

26.5.1985, (Hellers)

2.6.1987, (Hellers)

6.6.1987, (Hellers)

11.7.1987, (Hellers)

17.9.1987, (Hellers)

22.9.1987, (Hellers)

10.5.1988, (Hellers)

24.5.1988, (Hellers)

30.6.1988, (Hellers)

TETANGE

Langertengrond

18.6.1982, (Hellers)

VIANDEN

Eiwicht

8.8.1988, (Hellers)

Mont St. Nicolas

17.6.1988, (Hellers)

WALSDORF

...

14.8.1982, (Hellers)

WEILER HACHVILLE

WeilerWeiher

10.6.1988, (Hellers)

WICKRANGE

Ramescher

10.6.1981, (Meyer)

6.7.1981, (Meyer)

5.8.1981, (Meyer)

Olethreutes olivana Treitschke, 1830 *)

Verbreitet an feuchteren Stellen. Die Raupe ernährt sich von verschiedenen krautigen Pflanzen, Gräsern und Moosen.

OETRANGE

...

21.6.1981, (Hellers)

TANDEL

10.7.1982, (Hellers)

[*Olethreutes rivulana* Scopoli, 1763]

Pseudohermenias abietana Fabricius, 1787 *)

BRANDENBOURG

Fischbescherhaff

9.6.1988, (Hellers)

DUDELANGE

Haardt

14.5.1988, (Cungs)

24.5.1988, (Cungs)

25.5.1988, (Cungs)

KAYL

Leiffraechen

13.6.1988, (Meyer)

LELLINGEN WILWERWILTZ

Heisbrich

15.6.1988, (Hellers)

VIANDEN

Mont St. Nicolas

17.6.1988, (Hellers)

Hedya pruniana Huebner, (1799)

VIANDEN

Mont St. Nicolas

9.6.1988, (Hellers)

COLMAR BERG

Buurghaff

7.6.1987, (Hellers)

DUDELANGE

Haardt

9.6.1986, (Cungs)

EPPELDORF

Hoossenbiereg

16.6.1986, (Hellers)

GODBRANGE

Schleidelberg

3.6.1988, (Hellers)

KAUTENBACH

Ueweschlaed

20.6.1986, (Hellers)

STEGEN

Griecht

2.6.1988, (Hellers)

TANDEL

...

24.5.1988, (Hellers)

VIANDEN

Mont St. Nicolas

17.6.1988, (Hellers)

Hedya nubiferana Haworth, 1811

BERTRANGE

Bewerei

14.6.1983, (Schoos)

BRANDENBOURG

Fischbescherhaff

6.8.1988, (Hellers)

DUDELANGE

Haardt

23.6.1987, (Cungs)

9.6.1988, (Cungs)

HOBSCHIED

Muehlenberg

15.6.1986, (Hastert)

KLEINBETTINGEN

...

4.7.1985, (Meyer)

LELLINGEN WILWERWILTZ

Heisbrich

15.6.1988, (Hellers)

MEDERNACH

Stakbur

11.7.1988, (Hellers)

TANDEL

...

23.6.1983, (Hellers)

8.6.1988, (Hellers)

25.6.1988, (Hellers)

6.7.1988, (Hellers)

VIANDEN

Mont St. Nicolas

17.6.1988, (Hellers)

Hedya ochroleucana Froelich, 1828

BRANDENBOURG

Fischbescherhaff

9.6.1988, (Hellers)

7.9.1988, (Hellers)

DUDELANGE

Haardt

23.6.1987, (Cungs)

LELLINGEN WILWERWILTZ

Lellgerbaach (Vallee)

15.6.1988, (Meyer)

TANDEL

...

16.6.1988, (Hellers)

20.6.1988, (Hellers)

7.9.1988, (Hellers)

[*Hedya atropunctana* Zetterstedt, (1839)]

Hedya salicella Linnaeus, 1758

DIFFERDANGE

Frontiere

9.7.1983, (Meyer)

Hussigny

9.7.1983, (Hellers)

DUDELANGE

Haardt

23.6.1987, (Cungs)

29.6.1987, (Cungs)

FOND DE GRAS DIFFERDANGE

...

4.7.1986, (Meyer)

GOBELSMUEHLE BOURSCHIED

21.6.1986, (Cungs)

KAYL

Leiffraechen

13.6.1988, (Schoos)

LELLINGEN WILWERWILTZ

Lellgerbaach (Vallee)

15.6.1988, (Meyer)

PETANGE

Prenzebiereg

15.7.1987, (Meyer)

STOLZEMBOURG

Binnewe

2.7.1986, (Hellers)

In Surre

13.8.1987, (Meyer)

TROINE

Sporbesch

10.6.1986, (Meyer)

Orthotaenia undulana Denis & Schiffermueller, 1775 *)

Um Hecken und Gebüsch in warmen, trockenen Lagen. Die Raupe lebt auf verschiedenen Bäumen und Sträuchern, anscheinend sogar auf Brennesseln.

DUDELANGE

Haardt

9.6.1988, (Cungs)

Pseudosciaphila branderiana Linnaeus, 1758 *)

An Waldrändern und Gebüsch. Die Raupe lebt an Zitterpappel. Bradley et al. (1973/79) schreiben, dass sich die Falter tagsüber in den Kronen der Zitterpappel verstecken würden und schwierig zu fangen seien. Nach meinen bisherigen Erfahrungen sassen die Falter stets nur im hohen Gras und liessen sich leicht aufscheuchen.

DIFFERDANGE

Hussigny

9.7.1983, (Hellers)

Apotomis inundana Schiff. *)

Diese Art wird bei Leraut (1980) nicht unter diesem Namen geführt. Bisher ist es mir noch nicht gelungen, die Synonymie der Art zu klären. Der hier benutzte Name stammt aus dem Kosmos Schmetterlingsführer von Novak/Severa. Bei dem einzigen bekannten Fundort handelt es sich um ein trockenes, sandiges Gebiet am Rande eines Buchenmischwaldes auf Sandboden, neben einem älteren Kieferforst. Laut Novak/Severa soll die Art selten sein, was wir bis jetzt nur bestätigen können.

HOBSCHIED

Muehlenberg

25.7.1985, (Hastert)

Apotomis turbidana Huebner, (1825) *)

An Waldrändern und im Gebüsch, soweit sie stark mit Birken durchsetzt sind. Die Raupen sollen neben Birken auch Weiden, Pappel und Eichen als Futter annehmen, doch fand der Autor den Falter bisher stets nur in direkter Nähe von Birkenbeständen.

DUDELANGE

Haardt

28.6.1986, (Cungs)

14.6.1988, (Cungs)

HOBSCHIED

Muehlenberg

15.6.1986, (Hastert)

KAYL

Leiffraechen

13.6.1988, (Meyer)

13.6.1988, (Schoos)

PETANGE

Prenzebiertg

15.7.1987, (Meyer)

VIANDEN

Falkenstein

26.6.1982, (Meyer)

Apotomis capreana Huebner, (1817)

KOERICH

Carriere

29.6.1987, (Meyer)

LELLINGEN WILWERWILTZ

Kalebur

27.6.1986, (Hellers)

MEDERNACH

Stakbur

22.7.1988, (Hellers)

VIANDEN

Mont St. Nicolas

17.6.1988, (Hellers)

Apotomis betuletana Haworth, 1811

BECH ECHTERNACH

Geyersknapp

14.8.1983, (Meyer)

DUDELANGE

Haardt no. 7

8.9.1981, (Hellers)

HOBSCHIED

Muehlenberg

23.7.1985, (Hastert)

20.7.1986, (Hastert)

27.7.1986, (Hastert)

2.8.1986, (Hastert)

Endotheria marginana Haworth, 1811 *)

An feuchten Stellen, wo die Raupenfutterpflanzen (*Betonica officinalis*, *Galeopsis* sp., *Pedicularis* sp. und *Rhinatus minor*) wachsen.

BERTRANGE

Bewerei

20.9.1987, (Schoos)

Endothenia ericetana H. & Westw., 1854 *)

In Kalkgebieten mit leicht saurer Unterlage. Die Raupe lebt auf *Stachis* sp. und *Mentha* sp.

FOND DE GRAS DIFFERDANGE

...

4.7.1986, (Meyer)

TANDEL

26.6.1983, (Hellers)

Lobesia reliquana Huebner, (1825)

BRANDENBOURG

Fischbescherhaff

12.5.1988, (Hellers)

[*Lobesia botrana* Denis & Schiff., 1775]

Bactra lancealana Huebner, (1799)

In wenig genutzten Feuchtgebieten und Nasswiesen mit starkem Binsen- und Simsenbestand. Die Art macht hier keinen Unterschied zwischen Feuchtgebieten auf Devon oder Keuper. Die Falter sind stellenweise sehr häufig und lassen sich nachmittags leicht aufscheuchen. Dann fliegen sie einige Meter weiter und lassen sich bald wieder nieder, wobei sie sich stets nur auf Gras oder Binsenhalme setzen. Sind sie durch Zufall an eine eher breitblättrige Pflanze geraten, so fliegen sie bald wieder auf, um sich an einer günstigeren Stelle niederzusetzen. Es scheint so, als ob die Falter sich auf breitblättrigen Pflanzen nicht wohlfühlten, da sie durch ihre schlanke, stark an *Crambus*-Arten (*Pyralidae*) erinnernde Gestalt auf schlanken Halmen offenbar besser getarnt sind.

BECH ECHTERNACH

Geyersknapp

14.8.1983, (Meyer)

HEINERSCHIED

...

14.6.1986, (Hellers)

HOFFELT

Kaleburn

27.5.1987, (Meyer)

10.6.1988, (Hellers)

LELLINGEN WILWERWILTZ

Heisbrich

15.6.1988, (Hellers)

SCHEIDEL

Maisbich

5.6.1988, (Hellers)

STEGEN

Grieicht

2.6.1988, (Hellers)

TANDEL

...

24.5.1988, (Hellers)

2.6.1988, (Hellers)

7.8.1988, (Hellers)

TROINE

Sporbesch

10.6.1986, (Meyer)

WAHLHAUSEN DICKT

...

5.6.1988, (Hellers)

Sauerwisen

27.5.1987, (Meyer)

5.6.1988, (Meyer)

WEMPERHARDT

...

5.6.1988, (Meyer)

Eudemis porphyra Huebner, (1799) *)

An Laubwaldrändern und Hecken. Die Raupe lebt an Eiche, Schlehe, Weissdorn und Wildapfel.

BRANDENBOURG

Fischbescherhaff

6.8.1988, (Hellers)

Ancylis laetana Fabricius, 1775 *)

An Waldrändern und Hecken. Die Raupen verspinnen sich in Pappelblättern und nagen deren Oberfläche ab.

DUDELANGE

Haardt

26.5.1986, (Meyer)

29.6.1986, (Cungs)

14.5.1988, (Cungs)

14.6.1988, (Cungs)

KLEINBETTINGEN

...

4.7.1985, (Meyer)

KOERICH
Carriere
29.6.1987, (Meyer)
NOSPELT
Hed
6.6.1983, (Hellers)
SCHEIDEL
Maisbich
13.5.1988, (Hellers)

Ancylis mitterbacheriana Denis & Schiffermueller, 1775

BRANDENBOURG
Fischbescherhaff
9.6.1988, (Hellers)
DUDELANGE
Haardt
25.5.1987, (Cungs)
29.6.1987, (Cungs)
25.5.1988, (Cungs)
14.6.1988, (Cungs)
HEINERSCHIED
...
14.6.1986, (Hellers)
HOBSCHIED
Muehlenberg
23.5.1986, (Hastert)
15.6.1986, (Hastert)
KAUTENBACH
Ueweschlaed
20.6.1986, (Hellers)
KOERICH
Carriere
29.6.1987, (Meyer)
SCHEIDEL
Maisbich
5.6.1988, (Hellers)
TANDEL
...
8.6.1983, (Hellers)
VIANDEN
Mont St. Nicolas
17.6.1988, (Hellers)

Ancylis upupana Treitschke, 1835 *)

In Birkenwäldern und in Steinbrüchen. Die Raupen leben an Birken und Ulmen.

DUDELANGE
Haardt
25.5.1988, (Cungs)

Ancylis geminana Donovan, 1806 *)

An Weiden entlang von Bächen und Flüssen und auf feuchten Wiesen. Die Falter sitzen tagsüber in den Weiden, welche auch die Futterpflanze der Raupen bilden.

DUDELANGE
Haardt
18.5.1986, (Hellers)
LELLINGEN WILWERWILTZ
Lellgerbaach
11.6.1988, (Hellers)
VIANDEN
Mont St. Nicolas
17.6.1988, (Hellers)

Ancylis achatana Denis & Schiffermueller, 1775 *)

Um Hecken und Gebüsch. Die Raupe spinnt sich röhrenformige Gebilde an Weissdorn, Schlehe, Apfel- und Birnenbäumen, Salweide, Brombeere und gar Brennessel, in denen sie dann lebt.

DUDELANGE
Haardt
14.6.1988, (Cungs)
TANDEL
...
30.6.1988, (Hellers)
6.7.1988, (Hellers)
10.7.1988, (Hellers)

Ancylis badiana Denis & Schiffermueller, 1775 *)

Auf trockenem Brachland. Die Falter haben tagsüber zwei Aktivitätsperioden: eine erste morgens kurz nach Sonnenaufgang, dann am Nachmittag eine zweite, die bis in den Abend andauert. Über die Ursachen dieser doppelten Flugperiode scheint nichts genaues bekannt zu sein. Die Raupen leben an *Lathyrus* sp. und *Trifolium* sp.

DUDELANGE
Haardt
17.5.1987, (Cungs)
1.5.1988, (Cungs)
6.5.1988, (Cungs)
8.5.1988, (Cungs)

12.5.1988, (Cungs)
KLEINBETTINGEN

...
26.5.1984, (Meyer)
22.8.1984, (Meyer)
1.6.1985, (Meyer)

RUMELANGE
Lannebiert
9.5.1982, (Hellers)

VIANDEN
Eiwicht
8.8.1988, (Hellers)

[*Ancylis apicella* Denis & Schiffermueller, 1775]

Epinotia stroemiana Fabricius, 1781

BECH ECHTERNACH
Geyersknapp
14.8.1983, (Meyer)
BRANDENBOURG
Fischbescherhaff
6.8.1988, (Hellers)

Epinotia sordidana Huebner, (1824) *)

An Wasserläufen und sonstigen nassen Flächen mit Erlenbeständen.

KOEDANGE
Schiltzberg
25.9.1985, (Hellers)

Epinotia solandriana Linnaeus, 1758 *)

In der Nähe von Birken, Hasel und Salweiden, jedoch stets auf feuchten Standorten.

BECH ECHTERNACH
Geyersknapp
14.8.1983, (Meyer)
DUDELANGE
Haardt
23.6.1982, (Hellers)

[*Epinotia brunnichana* Linnaeus, 1767]

Epinotia caprana Fabricius, 1798 *)

In ähnlichen Biotopen wie *E. sordidana* Hbn.. Die Raupen leben auf Weiden.

BERTRANGE
Bewerei
20.7.1983, (Schoos)

Epinotia subocellana Donovan, 1806 *)

Fliegt in der Nähe von Weiden, an denen die Raupe zwischen zwei flach versponnenen Blättern lebt, wobei sie die Unterseite des oberen Blattes benagt.

DUDELANGE
Haardt
14.5.1982, (Hellers)
9.6.1986, (Cungs)
26.5.1987, (Cungs)
6.5.1988, (Cungs)
8.5.1988, (Cungs)
25.5.1988, (Cungs)

HOSCHIED DICKT

...
5.6.1988, (Hellers)
TANDEL
24.5.1988, (Hellers)
VIANDEN
Mont St. Nicolas
17.6.1988, (Hellers)
Wireslay
8.6.1983, (Hellers)

[*Epinotia ramella* Linnaeus, 1758]

Epinotia demarniana F.v.Roesl., 1840 *)

An feuchten Wäldern und Erlen, Weiden und Birkenbrüchen.

DUDELANGE
Haardt
29.6.1987, (Cungs)

Epinotia tetraquetra Haworth, 1811

DUDELANGE
Haardt
26.5.1987, (Cungs)

Epinotia tedella Clerck, 1759

Diese Art war unseren ersten Lepidopterologen Ende des neunzehnten Jahrhunderts schon als zum Glück harmloser «Forstschädling» bekannt (Koltz, Fauna 1891). Die Raupe verspinnt

junge Fichtennadeln, die sie dann aushöhlt. Der Falter ist stets in der Nähe älterer Fichten im Juni anzutreffen, wobei er oft sehr zahlreich am Spätnachmittag deren Zweige umfliegt. Es handelt sich hier um eine der variabelsten Olethreutinen-Arten überhaupt.

BETTENDORF

Bettendorferbiert
3.6.1983, (Hellers)

BRANDENBOURG

Weschter Baach
7.5.1988, (Hellers)

CONSTHUM

BechelKreppbaach
22.5.1988, (Hellers)

EPPELDORF

Hoossenbiert
16.6.1986, (Hellers)

GOBELSMUEHLE BOURSCHIED

...
12.7.1987, (Hellers)

KAUTENBACH

Ueweschlaed
20.6.1986, (Hellers)

LELLINGEN WILWERWILTZ

Heisbrich
15.6.1988, (Hellers)

Op Baerel
7.7.1988, (Hellers)

LIPPERSCHIED

Leweck
17.6.1983, (Hellers)

STOLZEMBOURG

...
5.6.1988, (Hellers)

Weissendreich
8.6.1983, (Hellers)

TANDEL

...
24.5.1988, (Hellers)
30.6.1988, (Hellers)

VIANDEN

Mont St. Nicolas
17.6.1988, (Hellers)

Epinotia cruciana Linnaeus, 1761 *)

In feuchten Wäldern. Die Raupe lebt an Weiden.

DUDELANGE

Haardt
14.6.1988, (Cungs)

PETANGE

Prenzebiert
15.7.1987, (Meyer)

Epinotia nanana Treitschke, 1835

BRANDENBOURG

Fischbescherhaff
6.8.1988, (Hellers)

STOLZEMBOURG

Binnewe
2.7.1986, (Hellers)

Epinotia pygmaeana Huebner, (1799) *)

Eine der ersten Tortriciden-Arten im Jahr! Schon im April kann man die Falter an warmen Nachmittagen im Windschatten um die Zweige älterer Fichten fliegen sehen, wobei die weissen Hinterflügel die winzige Art bereits im Fluge erkenntlich machen. Die Raupen leben zwischen versponnenen Fichtennadeln.

BOCKHOLTZ HOSINGEN

Lamichtsbaach
15.5.1988, (Hellers)

COLMAR BERG

Gare
14.5.1983, (Hellers)

GILSDORF

Carrieres
2.5.1986, (Hellers)

KAUTENBACH

Ueweschlaed
15.4.1988, (Hellers)

STOLZEMBOURG

Weissendreich
15.4.1988, (Hellers)

Rhopobota unipunctana Haworth, 1811 *)

Eine Art der Waldränder und Hecken. Lokal nicht selten. Die Raupe lebt an Weissdorn, Schlehe und anderen Heckensträuchern, aber auch an Efeu.

MEDERNACH

Stakbur
22.7.1988, (Hellers)

TANDEL

...
21.7.1988, (Hellers)
1.8.1988, (Hellers)

[*Zeiraphera isertana* Fabricius, 1794]

Gypsonoma dealbana Froelich, 1828 *)

An Waldrändern und Hecken. Die polyphagen Raupen leben an verschiedenen Laubbäumen und Heckensträuchern.

BRANDENBOURG
Fischbescherhaff
6.8.1988, (Hellers)
HOBSCHIED
Muehlenberg
27.7.1986, (Hastert)

Gypsonoma sociana Haworth, 1811

KOERICH
Carriere
29.6.1987, (Meyer)

VIANDEN
Mont St. Nicolas
17.6.1988, (Hellers)

WAHLHAUSEN DICKT

...
5.6.1988, (Hellers)

[*Gypsonoma oppressana* Treitschke, 1835]

Gypsonoma nitidulana Lienig & Zeller, 1846 *)

Verbreitung ähnlich wie *G. dealbana*. Die Raupe lebt an Weiden, Birken, Zitterpappeln und anderen Laubbäumen zwischen zwei zusammengespinnenen Blättern oder unter dem umgeknickten und festgesponnenen Rand eines Blattes. Wenn sie im Herbst erwachsen ist, verspinnt sie sich in ein ähnlich gebautes Hibernaculum und fällt darin beim Laubfall zu Boden. Im kommenden Frühjahr verlässt sie ihre Wohnung und beginnt aufs Neue, sich ein frisches Gespinnst zwischen welken Blättern anzufertigen, worin sie sich dann verpuppt.

DUDELANGE
Haardt
23.6.1987, (Cungs)
WALFERDANGE
Sonnebiere
28.6.1987, (Cungs)

Epiblema cynosbatella Linnaeus, 1758

BERTRANGE

Bewerei
20.5.1982, (Schoos)
13.6.1983, (Schoos)
Kempen
6.6.1987, (Schoos)

BRANDENBOURG

Fischbescherhaff
9.6.1988, (Hellers)

DUDELANGE

Haardt
9.6.1986, (Cungs)
26.5.1987, (Cungs)

HOBSCHIED

Muehlenberg
8.6.1986, (Hastert)

LELLINGEN WILWERWILTZ

Heisbrich
15.6.1988, (Hellers)

TANDEL

...
12.6.1983, (Hellers)
11.6.1984, (Hellers)
6.6.1987, (Hellers)
24.5.1988, (Hellers)
2.6.1988, (Hellers)

Epiblema uddmanniana Linnaeus, 1758

BASCHLEIDEN

30.7.1982, (Meyer)

BERTRANGE

Bewerei
6.6.1987, (Schoos)

BRANDENBOURG

Bleestal
15.6.1982, (Hellers)

Fischbescherhaff
9.6.1988, (Hellers)

6.8.1988, (Hellers)

DUDELANGE

Haardt
23.6.1987, (Cungs)
14.6.1988, (Cungs)

GREVENMACHER

Kelsbach

6.6.1981, (Meyer)

KLEINBETTINGEN

...

30.8.1985, (Meyer)

MEDERNACH

Stakbur

22.7.1988, (Hellers)

SCHENGEN

Stromberg

13.7.1985, (Meyer)

STOLZEMBOURG

Binnewe

2.7.1986, (Hellers)

TANDEL

...

7.8.1984, (Hellers)

25.6.1988, (Hellers)

17.7.1988, (Hellers)

Epiblema trimaculana Haworth, 1811

DUDELANGE

Haardt

25.5.1988, (Cungs)

LELLINGEN WILWERWILTZ

Heisbrich

15.6.1988, (Hellers)

Epiblema roborana Denis & Schiffermueller, 1775

KLEINBETTINGEN

...

26.7.1985, (Meyer)

MOERSDORF

Famm

6.8.1988, (Schoos)

ROSPORT

Tolwer

12.7.1988, (Schoos)

STOLZEMBOURG

In Surre

13.8.1987, (Meyer)

TANDEL

...

26.6.1983, (Hellers)

25.6.1988, (Hellers)

6.7.1988, (Hellers)

Epiblema incarnatana Huebner, (1800) *)

Der Falter fliegt mit Vorliebe an trockenen, buschigen Stellen, z.B. sonnigen Berghängen. Bisher erst im Norden des Landes gefunden. Die Raupe lebt an Heckenrosen.

BRANDENBOURG

Fischbescherhaff

6.8.1988, (Hellers)

KALBORN

Tintesmuehle

6.8.1986, (Hellers)

VIANDEN

Pietchesfeld

8.8.1988, (Hellers)

Epiblema foenella Linnaeus, 1758

BERTRANGE

An Hetzelt

13.6.1980, (Schoos)

Bewerei

14.6.1983, (Schoos)

3.7.1983, (Schoos)

1.7.1988, (Schoos)

BRANDENBOURG

Fischbescherhaff

6.8.1988, (Hellers)

DIFFERDANGE

Frontiere

9.7.1983, (Meyer)

Hussigny

9.7.1983, (Hellers)

DUDELANGE

Dueswe

26.6.1986, (Cungs)

Haardt

28.7.1988, (Cungs)

HOBSCHIED

Muehlenberg

25.7.1986, (Hastert)

KLEINBETTINGEN

...

25.6.1974, (Meyer)

14.8.1974, (Meyer)

29.6.1983, (Meyer)

MOERSDORF

Famm

6.8.1988, (Schoos)

SCHENGEN

Stromberg

13.7.1985, (Meyer)

TANDEL

...

21.7.1982, (Hellers)

23.6.1983, (Hellers)

26.6.1983, (Hellers)

24.7.1984, (Hellers)

VIANDEN

Mont St. Nicolas

17.6.1988, (Hellers)

WEIMERSKIRCH

Kuebebiert

5.8.1988, (Meyer)

Epiblema costipunctana Haworth, 1811

Eine Art, die an den Flugstellen stets häufig anzutreffen ist. Bereits am späten Nachmittag zeigen die in der Zeichnung sehr variablen Falter hohe Aktivität. Ein treuer Bewohner des «gepflegten» halbwilden Naturgarten des Autors. Die Raupe lebt im Wurzelstock von *Senecio jacobaea*.

BRANDENBURG

Fischbescherhaff

9.6.1988, (Hellers)

DUDELANGE

Haardt

13.6.1987, (Cungs)

GOBELSMUEHLE BOURSCHEID

...

21.6.1986, (Cungs)

LELLINGEN WILWERWILTZ

Kalebur

7.7.1988, (Hellers)

MEDERNACH

Stakbur

22.7.1988, (Hellers)

TANDEL

...

21.6.1984, (Hellers)

30.5.1987, (Hellers)

2.6.1987, (Hellers)

11.7.1987, (Hellers)

19.6.1988, (Hellers)

25.6.1988, (Hellers)

27.6.1988, (Hellers)

21.7.1988, (Hellers)

Epiblema farfarae Fletcher, 1938 *)

Auf Schutzplätzen und Waldwegen, wo *Tussilago farfara* (Huflattich) wächst, stets in grosser Anzahl zu finden. Die Falter fallen am Spätnachmittag durch ihr ungestümes Fliegen auf. Die Raupen leben im Wurzelstock und in den Blütenstielen der Futterpflanze. Frisch geschlüpfte weibliche Falter kann man am Frühabend ruhend auf den grossen Blättern des Huflattichs finden, wo sie sich in Erwartung der männlichen Falter aufhalten. Der Falter fliegt in einer langgestreckten Generation von Mitte Mai bis Ende Juli.

DUDELANGE

Haardt

26.5.1987, (Cungs)

10.7.1988, (Cungs)

TANDEL

...

24.5.1988, (Hellers)

Epiblema scutulana Denis & Schiffmueller, 1775 *)

Auf feuchten und nassen Wiesen mit Beständen der Sumpfkatzdistel (*Cirsium palustre*), in deren Stengel die Raupen leben. Am Nachmittag sind die Falter leicht aufzuscheuchen.

COLMAR - BERG

Pont

2.6.1983, (Hellers)

DIEKIRCH

Haerebiert

24.5.1987, (Hellers)

ELVANGE MONDORF LES BAINS

Schlaed

15.5.1982, (Hellers)

FISCHBACH MERSCH

Pafendall

12.5.1988, (Hellers)

NIEDERWAMPACH

Wemperbaach

21.5.1988, (Hellers)

PUTSCHEID

Teiffeld

8.6.1983, (Hellers)

SANDWEILER

Birelergrund

26.5.1986, (Meyer)

WAHLHAUSEN DICKT

...

27.5.1981, (Meyer)

5.6.1988, (Hellers)

Pelochrista caecimaculana Huebner, (1799) *)

Auf trockenen, krautigen Plätzen, wahrscheinlich nur noch sehr lokal vorkommend. Rezent ist erst ein Exemplar bekannt. Die Raupe lebt auf Flockenblumen (*Centaurea* sp.).

DUDELANGE

Haardt

10.7.1988, (Cungs)

Eriopsela quadrana Huebner, (1813) *)

Die Raupenfutterpflanze dieser Art ist die Goldrute (*Solidago* sp.).

GILSDORF

Carrieres

2.5.1986, (Hellers)

Eucosma hohenwartiana Denis & Schiffermueller, 1775 *)

Bisher nur auf sehr trockenen, warmen und grasigen Plätzen gefunden. Die Falter lassen sich, ähnlich wie die Zünsler der Gattung *Crambus* sp. aus dem Gras aufscheuchen, wohin sie sich dann nach einem kurzen Flug wieder niederlassen. Die Raupen leben u.a. an den Blütenköpfen von Skabiosen und Flockenblumen.

MEDERNACH

Stakbur

22.7.1988, (Hellers)

SCHENGEN

Stromberg

24.6.1988, (Hellers)

Eucosma cana Haworth, 1811 *)

Eine der häufigsten und am weitesten verbreiteten Eucosoma-Arten hierzulande. Lebt in ähnlichen Biotopen wie die vorherige Art. Raupenfutterpflanze: Flockenblumen und Disteln.

BOUS

Reckingerhaff

6.8.1987, (Meyer)

BRANDENBOURG

Fischbescherhaff

6.8.1988, (Hellers)

HARLANGE

...

16.7.1986, (Meyer)

HOBSCHIED

Muehlenberg

14.7.1985, (Hastert)

KAYL

Leiffraechen

13.6.1988, (Meyer)

KLEINBETTINGEN

...

14.7.1985, (Meyer)

LELLINGEN WILWERWILTZ

Kalebur

27.6.1986, (Hellers)

Lellgerbaach (Vallee)

11.6.1988, (Meyer)

MEDERNACH

Stakbur

22.7.1988, (Hellers)

RECKANGE MERSCH

Billknapp

24.7.1987, (Meyer)

TANDEL

...

6.7.1988, (Hellers)

10.7.1988, (Hellers)

23.7.1988, (Hellers)

Eucosma obumbratana Lienig & Zeller, 1846 *)

Eine Art, deren Vorkommen durch menschlichen Einfluss gefördert wird, da die Raupe in den Blütenköpfen der Gänsekratzdistel (*Sonchus arvensis*), einem typischen Acker- und Gartenunkraut lebt. Der hier vorliegende Fund stammt sicher auch von einer solchen Pflanze, da die zweite in Frage kommende Futterpflanze, die Kohlkratzdistel (*Picris hieracioides*) eher auf feuchten Wiesen wächst und am Fundort nicht im Einflussbereich der Lichtfalle, mit der dieser Falter angelockt wurde, steht.

TANDEL

...

6.7.1986, (Hellers)

Eucosma aspidiscana Huebner, (1817) *)

Diese Art fliegt als einer der ersten Vertreter dieser Gattung schon Anfang Mai. Man findet den Falter auf trockenen, grasigen Brachflächen in der Nähe der Raupenfutterpflanze: *Solidago virgaurea*.

DUDELANGE

Haardt

14.5.1982, (Hellers)
8.5.1987, (Cungs)
18.6.1987, (Cungs)
1.5.1988, (Cungs)
6.5.1988, (Cungs)
8.5.1988, (Cungs)
25.5.1988, (Cungs)

ELVANGE MONDORF LES BAINS

Quaerten

15.5.1982, (Hellers)

PETANGE

Prenzebiereg

3.6.1983, (Hellers)

SCHIFFFLANGE

Brucherbiereg

3.6.1983, (Hellers)

Eucosma campoliliana Denis & Schiffermueller, 1775

BECH ECHTERNACH

Geyersknapp

14.8.1983, (Meyer)

BRANDENBOURG

Fischbescherhaff

9.6.1988, (Hellers)

DUDELANGE

Haardt

8.8.1986, (Hellers)

9.6.1986, (Cungs)

14.6.1988, (Cungs)

GOEBELSMUEHLE BOURSCHEID

...

29.6.1987, (Cungs)

LELLINGEN WILWERWILTZ

Kalebur

27.6.1986, (Hellers)

Lellgerbaach

11.6.1988, (Hellers)

MEDERNACH

Stakbur

11.7.1988, (Hellers)

STOLZEMBOURG

Binnewe

2.7.1986, (Hellers)

VIANDEN

Mont St. Nicolas

17.6.1988, (Hellers)

Thiodia citrana Huebner, (1799)

DUDELANGE

Dueswe

10.7.1986, (Hastert)

Haardt

20.7.1988, (Cungs)

Spilonota ocellana Denis & Schiffermueller, 1775

BRANDENBOURG

Fischbescherhaff

6.8.1988, (Hellers)

MEDERNACH

Stakbur

22.7.1988, (Hellers)

PETANGE

Prenzebiereg

15.7.1987, (Meyer)

TANDEL

...

27.6.1988, (Hellers), 14.7.1988, (Hellers)

21.7.1988, (Hellers), 23.7.1988, (Hellers)

1.8.1988, (Hellers)

Spilonota laricana Heinemann, 1863 *)

BRANDENBOURG, Fischbescherhaff, 6.8.1988, (Hellers),
TANDEL, ..., 21.7.1988, (Hellers)

Blastesthia turionella Linnaeus, 1758

HOBSCHIED

Muehlenberg

23.5.1986, (Hastert)

26.5.1986, (Hastert)

[*Rhyacionia buoliana* Denis & Schiffermueller, 1775]

Rhyacionia pinicolana Doubleday, 1849 *)

Der Falter ist stets in der Nähe älterer Kiefern zu finden. Die Raupen minieren in den Knospen und jungen Trieben von *Pinus*-Arten.

BECH ECHTERNACH

Geyersknapp
14.8.1983, (Meyer)

BRANDENBOURG

Fischbescherhaff
9.6.1988, (Hellers)

DUDELANGE

Haardt
12.8.1987, (Cungs)

SCHENGEN

Stromberg
13.7.1985, (Meyer)

Rhyacionia pinivora Lienig & Zeller, 1846 *)

In der Lebensweise ähnlich wie die vorherige Art.

BETTENDORF

Niderbiert
16.6.1983, (Hellers)

Retinia resinella Linnaeus, 1758

GOEBELSMUEHLE BOURSCHEID

...
21.6.1986, (Cungs)

Clavigesta sylvestrana Curtis, 1850 *)

Erst ganz rezent ist ein Exemplar aus einem Steinbruch bei Koerich bekannt. Die Raupe miniert in den Knospen, Trieben und männlichen Blüten der Kiefer, seltener der Fichte.

KOERICH

Carriere
29.6.1987, (Meyer)

Enarmonia formosana Scopoli, 1763

Dieser schöne Falter wurde durch Zufall gefunden, als er im abendlichen Sonnenschein um den Stamm eines alten Apfelbaumes flog. Die Raupe lebt unter lockeren Rindenstücken älterer Bäume, ohne in das gesunde Holz einzudringen.

TANDEL

...
24.5.1988, (Hellers)

Eucosmomorpha albersana Hübner, (1813) *)

An Waldrändern in der Nähe von Geissblatt. Die Falter sind am späten Nachmittag aktiv. Die Raupe lebt in einem zusammengesponnenen Blatt der Futterpflanze.

HOBSCHIED

Muehlenberg
15.6.1986, (Hastert)

TANDEL

...
24.5.1988, (Hellers)

Latronympha strigana Fabricius, 1775

BECH ECHTERNACH

Geyersknapp
14.8.1983, (Meyer)

BRANDENBOURG

Fischbescherhaff
6.8.1988, (Hellers)

DUDELANGE

Bloklapp
13.6.1987, (Cungs)

HEINERSCHIED

...
14.6.1986, (Hellers)

KAYL

Leiffraechen
13.6.1988, (Meyer)

KLEINBETTINGEN

...
26.7.1985, (Meyer)
30.8.1985, (Meyer)

LELLINGEN WILWERWILTZ

Heisbrich
15.6.1988, (Hellers)

Kalebur
27.6.1986, (Hellers)

STEGEN

Griecht
2.6.1988, (Hellers)

TANDEL

...
12.6.1983, (Hellers)
4.7.1983, (Hellers)
20.7.1984, (Hellers)
2.6.1988, (Hellers)
20.6.1988, (Hellers)
25.6.1988, (Hellers)

VIANDEN

Mont St. Nicolas
17.6.1988, (Hellers)

WEILER HACHIVILLE

WeilerWeiher
10.6.1988, (Hellers)

[*Strophedra weirana* Douglas, 1850]

Pammene splendidulana Guenee, 1845 *)

Lebt an Eiche und ist wegen der geringen Grösse wahrscheinlich schon öfters übersehen worden.

CONSTHUM

Bechel-Kreppbaach
22.5.1988, (Hellers)

Pammene fasciana Linnaeus, 1761 *)

Diese Art tritt in zwei Formen auf, die von der jeweiligen Futterpflanze der Raupen abhängen. Diejenigen Raupen, die an Bucheckern leben, ergeben die f. *herrichiana* Heinemann; wohingegen an Eicheln die Nominatform sich entwickelt. Beide Formen können also zusammen auftreten, wie zwei Funde von Dudelange «Haardt» bestätigen.

DUDELANGE

Haardt
25.5.1988, (Cungs)
9.6.1988, (Cungs)

STOLZEMBOURG

Binnewe
2.7.1986, (Hellers)

Cydia succedana Denis & Schiffermueller, 1775

LELLINGEN WILWERWILTZ

Heisbrich
15.6.1988, (Hellers)

WAHLHAUSEN DICKT

Sauerwisen
27.5.1987, (Meyer)

[*Cydia pactolana* Zeller, 1840]

Cydia aurana Fabricius, 1775 *)

Dieses schmucke Falterchen findet man gerne auf feuchten, schattigen, ungedüngten Wiesen und an Waldwegen, wo Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondyleum*) wächst. Die Falter sitzen am Nachmittag oft zu mehreren gesellig in der Sonne auf den Blütendolden des Bärenklau und sind beim näheren Hinblicken nicht zu übersehen. Die Raupen minieren in den Samen der Pflanze.

UNTEREISENBACH

Baerzbech
26.6.1984, (Hellers)

Cydia splendana Huebner, (1799)

BASCHLEIDEN

...
30.7.1982, (Meyer)

BECH ECHTERNACH

Geyersknapp
14.8.1983, (Meyer)

BRANDEBOURG

Fischbescherhaff
6.8.1988, (Hellers)

DUDELANGE

Haardt
8.8.1986, (Hellers)
19.8.1987, (Cungs)
10.7.1988, (Cungs)
20.7.1988, (Cungs)
28.7.1988, (Cungs)

ECHTERNACH

...
13.8.1988, (Schoos)

HOBSCHIED

Muehlenberg
1.7.1986, (Hastert)
25.7.1986, (Hastert)
27.7.1986, (Hastert)
2.8.1986, (Hastert)
12.8.1986, (Hastert)
25.8.1986, (Hastert)

KALBORN

Tintesmuehle

6.8.1986, (Hellers)

6.8.1986, (Meyer)

LELLINGEN WILWERWILTZ

Am Lohr

8.8.1988, (Meyer)

MEDERNACH

Stakbur

22.7.1988, (Hellers)

STEINHEIM

Uecht

4.8.1988, (Schoos)

27.8.1988, (Schoos)

3.10.1988, (Schoos)

TANDEL

...

6.7.1988, (Hellers)

1.8.1988, (Hellers)

WEIMERSKIRCH

Kuebebiorg

5.8.1988, (Meyer)

Cydia fagiglandana Zeller, 1841 *)

Eine häufige Art, die überall in der Nähe von Buchenwäldern zu finden ist. Die Raupen leben von August bis in den Herbst in Bucheckern. Bei Massenvermehrung könnte *Cydia fagiglandana* mit der ihr nahestehenden, noch häufigeren *Cydia splendana*, deren Raupe zur gleichen Zeit an Eicheln lebt, als Konkurrenz zu der oben beschriebenen und selteren *Pammene fasciana* auftreten. Allerdings ist eine zeitliche Verschiebung der Raupenzeit auffallend, da schon ab Juli die Raupen der letztgenannten Art schlüpfen und bei eventuellem späterem Befall der Früchte durch die zwei *Cydia*-Arten die Raupen von *P. fasciana* schon fast erwachsen sind. Interessant wäre die Klärung der Frage, warum *P. fasciana* zwei an verschiedenen Pflanzen lebende Formen gebildet hat: entgeht sie so eher den Risiken einer Verdrängung bei Massenvermehrung einer der Konkurrenzarten oder, umgekehrt, ist das fakultativ auftretende zweifache Überwintern der *Cydia*-Raupen eine Ausweichmöglichkeit, um einer Massenvermehrung von *P. fasciana* entgegenzuwirken? Um dies zu beantworten, müssten folgende Erkenntnisse vorliegen:

1. Belegt ein Weibchen eine Samenfrucht mit einem Ei, wenn diese schon von der Raupe einer anderen (oder derselben) Art bewohnt wird?

2. Wo legt das Weibchen das Ei an die Samenfrucht und wo fängt der Frassgang der Raupe an, am Fruchtsiel oder an der Fruchtspitze?

Nur genaues Beobachten im Freiland oder im Labor könnte die Antwort zu diesen Fragen erbringen.

DUDELANGE

Haardt

29.6.1987, (Cungs)

25.5.1988, (Cungs)

14.6.1988, (Cungs)

10.7.1988, (Cungs)

20.7.1988, (Cungs)

KOERICH

Carriere

29.6.1987, (Meyer)

MEDERNACH

Ronneboesch

29.6.1985, (Hellers)

Stakbur

22.7.1988, (Hellers)

PETANGE

Prenzebiorg

15.7.1987, (Meyer)

[*Cydia nigricana* Fabricius, 1794]

Cydia pomonella Linnaeus, 1758

BECH ECHTERNACH

Geyersknapp

14.8.1983, (Meyer)

BETTEMBOURG

Gare

26.5.1982, (Hellers)

DUDELANGE

Haardt

23.6.1987, (Cungs)

KLEINBETTINGEN

...

3.7.1986, (Meyer)

TANDEL

5.9.1982, (Hellers)

23.6.1983, (Hellers)

6.7.1988, (Hellers)

Cydia strobilella Linnaeus, 1758

DUDELANGE

Haardt

26.5.1986, (Cungs)

13.5.1988, (Cungs)

ERNSTER

Wurzelwis
26.5.1982, (Schoos)

Cydia funebrana Treitschke, 1835

KLEINBETTINGEN

...
20.6.1986, (Meyer)

TANDEL

...
24.5.1988, (Hellers)

Cydia jungiella Clerck, 1759 *)

Der einzige bis jetzt in Luxemburg nachgewiesene Falter wurde am Nachmittag auf einer sonnigen Waldlichtung auf Keuper gefangen. Die Raupe lebt an Wicken (*Vicia* sp.) und Platterbsenarten (*Lathyrus* sp.).

FISCHBACH MERSCH

Pafendall
12.5.1988, (Hellers)

* *Cydia pallifrontana* Lienig & Zeller, 1846

Diese Art wurde ebenfalls am Nachmittag auf einem Halbtrockenrasen auf Keuper gefangen. Die Raupe lebt in den Samenschoten von *Astragalus glycyphyllos*. Wegen der Seltenheit der Raupenfutterpflanze wird diese Art wahrscheinlich nur noch sehr lokal vorkommen.

MEDERNACH

Stakbur
11.7.1987, (Hellers)

Cochylidae

[*Trachysmia inopiana* Haworth, 1811]

Phalonidia luridana Gregson, 1870 *)

Selten auf trockenen, grasigen Plätzen. Die ersten Stände scheinen noch nicht bekannt zu sein.

DUDELANGE

Haardt
26.5.1986, (Cungs)

Agapeta hamana Linnaeus, 1758

BERTRANGE

Léi
1.7.1981, (Meyer)

DIFFERDANGE

Hussigny
9.7.1983, (Hellers)

DUDELANGE

Haardt
14.7.1987, (Cungs)

EPPELDORF

Hoossenbiert
16.6.1986, (Hellers)

ESCHDORF

Haesbech
6.7.1988, (Hellers)

FOND DE GRAS DIFFERDANGE

...
4.7.1986, (Meyer)

GOBELSMUEHLE BOURSCHEID

21.6.1986, (Cungs)

HOBSCHIED

Muehlenberg
19.7.1984, (Hastert)

KLEINBETTINGEN

...
14.8.1974, (Meyer)
30.8.1985, (Meyer)

MEDERNACH

Stakbur
11.7.1988, (Hellers)
22.7.1988, (Hellers)

SCHENGEN

Kleibiert
13.7.1985, (Hellers)

Stromberg

13.7.1985, (Meyer)

STOLZEMBOURG

In Surre
13.8.1987, (Meyer)

TANDEL

...
10.7.1982, (Hellers)
4.7.1983, (Hellers)
29.7.1983, (Hellers)
30.6.1988, (Hellers)

Agapeta zoegana Linnaeus, 1767

BECH ECHTERNACH
 Geyersknapp
 14.8.1983, (Meyer)
 BERTRANGE
 Bewerei
 20.7.1983, (Schoos)
 HOBSCHIED
 Muehlenberg
 25.7.1985, (Hastert)
 MEDERNACH
 Stakbur
 22.7.1988, (Hellers)
 MOERSDORF
 Famm
 6.8.1988, (Schoos)
 SCHENGEN
 Kleiberg
 13.7.1985, (Hellers)
 STEINHEIM
 Uecht
 4.8.1988, (Schoos)
 TANDEL
 ...
 26.6.1983, (Hellers)
 16.7.1984, (Hellers)
 20.7.1984, (Hellers)

Eupoecilia angustana Huebner, 1799

BECH ECHTERNACH
 Geyersknapp
 14.8.1983, (Meyer)
 DUDELANGE
 Haardt
 14.6.1988, (Cungs)
 10.7.1988, (Cungs)
 ERNSTER
 Wurzelwis
 26.5.1982, (Meyer)
 GODBRANGE
 Schleidelberg
 3.6.1988, (Hellers)
 HOBSCHIED
 Muehlenberg
 23.5.1986, (Hastert)

MEDERNACH
 Stakbur
 22.7.1988, (Hellers)
 SCHENGEN
 Kleiberg
 13.7.1985, (Hellers)
 TANDEL
 ...
 8.6.1983, (Hellers)

[*Eupoecilia ambiguella* Huebner, 1796]

Commophila aeneana Huebner, (1800) *)

Bisher erst in mehreren Exemplaren von Dudelage nachgewiesen. Abends und nachts aktiv. Die Raupe lebt im Wurzelstock von *Senecio jacobaea*.

DUDELANGE
 Haardt
 9.6.1986, (Cungs)
 8.5.1988, (Cungs)
 14.5.1988, (Cungs)

Aethes cnicana Westwood, 1854 *)

Häufig, gerne auf feuchten, brachliegenden Wiesen in der Nähe von Wäldern. Die Raupe lebt an *Cirsium vulgare* und *Cirsium palustre*.

BRANDENBOURG
 Millebach
 11.6.1983, (Hellers)
 DUDELANGE
 Haardt
 9.6.1986, (Cungs)
 HOBSCHIED
 Muehlenberg
 2.8.1986, (Hastert)
 HOFFELT
 Kaleburn
 27.5.1987, (Meyer)
 LELLINGEN WILWERWILTZ
 Kalebur
 27.6.1986, (Hellers)
 TANDEL
 ...
 24.5.1988, (Hellers)

VIANDEN

Mont St. Nicolas
17.6.1988, (Hellers)
WAHLHAUSEN DICKT
Sauerwisen
27.5.1987, (Meyer)

Aethes rubigana Treitschke, 1830 *)

Auf feuchten, freien Flächen, die mit *Cirsium oleraceum* und *Arctium lappa* bestanden sind.

NIEDERWAMPACH

Wemperbaach
21.5.1988, (Hellers)

SCHEIDEL

Maisbich
13.5.1988, (Hellers)
5.6.1988, (Hellers)

WAHLHAUSEN DICKT

...
5.6.1988, (Hellers)

Aethes smeathmanniana Fabricius, 1781

BASCHLEIDEN

30.7.1982, (Meyer)

BECH ECHTERNACH

Geyersknapp
14.8.1983, (Meyer)

KLEINBETTINGEN

...
30.5.1985, (Meyer)

SCHEIDEL

Maisbich
13.5.1988, (Hellers)

TANDEL

...
3.6.1983, (Hellers)
8.6.1983, (Hellers)
25.4.1984, (Hellers)
21.5.1986, (Hellers)
28.5.1987, (Hellers)
2.6.1987, (Hellers)
18.5.1988, (Hellers)
24.5.1988, (Hellers)
7.8.1988, (Hellers)

TROINE

Sporbesch
10.6.1986, (Meyer)
WAHLHAUSEN DICKT
Sauerwisen
27.5.1987, (Meyer)

Aethes tesserana Denis & Schiffermueller, 1775 *)

Auf warmen Halbtrockenrasen und anderen trocken-heissen, brachliegenden Flächen. Lokal, aber nicht selten. Die Imagines fliegen nachmittags im Sonnenschein. Die Raupe lebt an Habichtskräutern (*Hieracium* sp.).

DUDELANGE

Haardt
9.6.1988, (Cungs)

GOEBELSMUEHLE BOURSCHIED

...
12.7.1987, (Hellers)

MEDERNACH

Stakbur
30.6.1988, (Hellers)
11.7.1988, (Hellers)

TETANGE

Langertengrond
14.6.1983, (Hellers)

VIANDEN

Wireslay
8.6.1983, (Hellers)

Aethes margarotana Duponchel, 1836 *)

Eine schöne Art, die bisher erst von Dudelage bekannt ist. Lebt auf trockenen, steinigen, vegetationsarmen Flächen, mit Vorliebe auf kalkhaltigem Substrat. Spätnachmittags und abends aktiv. Die Raupe lebt an den Samen von *Achillea millefolium*, *Tanacetum vulgare* und anderen Korbblütlern.

DUDELANGE

Haardt
23.6.1987, (Cungs)

Aethes piercei / *hartmanniana* - Komplex :

Razowski (1970) hält beide Formen für gute Arten, jedoch mit etwas Bedenken. Eine Unterscheidung am Habitus der Falter sei nicht möglich wegen der grossen, ineinandergreifenden Variabilität. Eine Determination mittels Genitalien ist äusserst schwierig, da diese bei beiden Arten auch sehr variabel sind. Meine eigenen Untersuchungen der Genitalien brachten keine Klarheit. Deshalb werden auf Anraten von Herrn Biesenbaum, Velbert

Langenberg, alle Individuen einstweilen unter dem prioritätsberechtigten Namen *Aethes hartmanniana* Clerck aufgeführt.

Aethes hartmanniana Clerck, 1759

DUDELANGE

Haardt

17.5.1987, (Cungs)

13.6.1987, (Cungs)

2.7.1987, (Cungs)

12.5.1988, (Cungs)

MEDERNACH

Stakbur

11.7.1987, (Hellers)

30.6.1988, (Hellers)

SCHENGEN

Stromberg

24.6.1988, (Hellers)

TANDEL

...

26.5.1985, (Hellers)

VIANDEN

Mont St. Nicolas

17.6.1988, (Hellers)

[*Cochylis roseana* Haworth, 1811]

Cochylis hybridella Huebner, (1813) *)

An Wegrändern und trockenen, ungedüngten Wiesen. Die Raupe lebt auf *Picris* sp. und *Crepis* sp.

BRANDENBOURG

Fischbescherhaff

6.8.1988, (Hellers)

HOBSCHIED

Muehlenberg

25.7.1986, (Hastert)

Cochylis dubitana Huebner, (1799) *)

Die Raupe lebt an verschiedenen *Asteraceae* auf Brachland.

BASCHLEIDEN

...

30.7.1982, (Meyer)

Cochylis atricapitana Stephens, 1852 *)

Auf trockenen, ungedüngten Flächen stellenweise häufig. Die Raupe lebt an *Senecio jacobaea*.

BETTENDORF

Bettendorferbiert

3.6.1983, (Hellers)

DUDELANGE

Haardt

14.5.1982, (Hellers)

18.5.1986, (Hellers)

26.5.1986, (Meyer)

8.8.1986, (Hellers)

HOBSCHIED

Muehlenberg

8.6.1986, (Hastert)

27.7.1986, (Hastert)

TANDEL

...

18.5.1987, (Hellers)

24.5.1988, (Hellers)

25.6.1988, (Hellers)

12.7.1988, (Hellers)

14.7.1988, (Hellers)

1.8.1988, (Hellers)

7.8.1988, (Hellers)

VIANDEN

Eiwicht

8.8.1988, (Hellers)

Pietchesfeld

8.8.1988, (Hellers)

6. Schlussfolgerungen

Zur Zeit begreift die Liste der in Luxemburg gemeldeten Tortriciden (ohne die Gattungen *Cnephasia* und *Dichrorampha*) **160 Arten**, wovon 83 von Wagner-Rollinger (1972) erwähnt sind, davon sind wiederum 64 Arten von uns wiedergefunden worden, während 77 Arten Erstnachweise darstellen.

Diese 160 Arten bilden nur 53 % der in Luxemburg möglicherweise vorkommenden +/- 300 Arten. Sicher wird diese Liste sich in den nächsten Jahren noch zusehends vergrößern. Es bleibt also noch viel zu tun!

7.Literatur

- Bradley, J.D., Tremewan, W.G. & Smith, A. (1973/1979): British Tortricoid Moths, 2 vols., British Museum (Natural History), London.
- Graaf Bentinck & Diakonoff (1968): De Nederlandse Bladrollers (Tortricidae). Monografieën van de Nederlandse Entomologische Vereniging No. 3, Amsterdam.
- Emmet, A. M. (1988): A Field Guide to the Smaller British Lepidoptera. The British Entomological and Natural History Society, London.
- Disque (1906): Verzeichnis der in der Pfalz vorkommenden Kleinschmetterlinge, Deutsche Entom. Zeitschr. Iris: 16-34.
- Grabe, A. (1955): Kleinschmetterlinge des Ruhrgebietes, in: Fauna und Flora des rheinisch-westfälischen Industriegebietes II. Mitteilungen aus dem Ruhrland-Museum der Stadt Essen, Nr. 177, Dortmund.
- Lérout, P. (1980): Liste systématique et synonymique des Lépidoptères de France, Belgique et Corse, Suppl. Alexanor, Paris.
- Meyer, M. (1987): Mise à jour de la faune des Pyrales du Grand-Duché de Luxembourg, Päiperléck 9/2-3.
- Novak & Severa (1980): Der Kosmos-Schmetterlingsführer, Kosmos Verlag Frankfurt.
- Razowski, J. (1970): Dritter Band: Cochylidae, in Amsel, Gregor & Reisser: Microlepidoptera Palaeartica, Fromme, Wien.
- Razowski, J. (1981-83): Motyle (Lepidoptera) Polski. Monografie Fauny Polski. Tom. 10, Polska Acad. Nauk, Zakład Zoologii Systematycznej i Doswiadczałnej Warszawa.
- Razowski, J. (1984): Sechster Band: Tortricini, in Amsel, Gregor, Reisser & Roesler: Microlepidoptera Palaeartica, Braun, Karlsruhe.
- Spuler, A. (1910): Die Schmetterlinge Europas. Nachdruck 1983. Verl. E. Bauer.
- Wagner-Röllinger (1972): Les Lépidoptères du Grand-Duché de Luxembourg, IV. *Pyraloidea* - *Zygaenoidea* - *Tortricoidea*, Arch. Inst. gr.-d. sci.nat.math.phys.: 186-222.

Carabides de prairies du nord du Grand-Duché de Luxembourg (*Coleoptera: Carabidae*)

par

Nico MERCATORIS^(1,2), Marc DUFRENE⁽¹⁾ et
Philippe LEBRUN⁽¹⁾

1. Unité d'Ecologie et de Biogéographie,
Place Croix du Sud, 4-5
B-1348 LOUVAIN-LA-NEUVE
2. Musée National d'Histoire Naturelle
Section Zoologie
Marché-aux-Poissons
L-2345 LUXEMBOURG

Résumé

La faune carabique de prairies du nord du Grand-Duché de Luxembourg (commune de Troisvierges) a été étudiée à l'aide de pièges à fosse. De nouvelles données concernant la cartographie des Carabides sont fournies et quelques aspects de répartition spatiale et temporelle sont envisagés. L'exploitation intensive des milieux herbagés (amendements principalement) induit la disparition des espèces sténotopes inféodées aux prairies oligotrophes au profit d'espèces banales à large répartition géographique. Enfin de nouvelles données concernant *Pterostichus rhaeticus* Heer (1837) sont évoquées.

Zusammenfassung

Mit Hilfe von Barberfallen wurde die Carabidenfauna der Grasflächen im Norden des Grossherzogtums Luxemburg (Gemeinde Uffingen) untersucht. Neue Daten betreffend die Kartographie der Carabiden werden erstellt und einige Aspekte der räumlichen und zeitlichen Verbreitung werden kurz berührt. Durch die intensive Bewirtschaftung (vor allem Bodenverbesserung) der Grasflächen werden stenotope Arten der nährstoffarmen Wiesen und Weiden durch weitverbreitete Arten ersetzt. Einige neue Angaben über *Pterostichus rhaeticus* Heer (1837) werden ebenfalls erbracht.

Introduction

Lors d'un travail antérieur (MERCATORIS, 1988), la faune carabique des prairies de l'extrême nord du Luxembourg a été analysée. Comme il s'agit d'une région peu inventoriée jusqu'à présent, de nombreuses nouvelles données ont été obtenues.

Description succincte de la région et des stations

Les stations sont toutes situées dans la commune de Troisvierges, au coeur du haut plateau ardennais. Le paysage est caractérisé par une intense exploitation agricole et par une relative pauvreté en forêts. Néanmoins, il faut citer le nombre assez considérable de prairies paratourbeuses avec par exemple Cornelismillen et Kiirchermillen et de quelques landes devenues très rares dans la région.

Les sites choisis sont:

1. Hautbellain (Häner Krauch) (UTM GR 137612; GK-L 65,5 / 136,6) : Prairie sèche fortement améliorée, labourée pour la dernière fois en 1984. (*Phleum pratense*, *Lolium multiflorum*).
2. Hautbellain (Bousebour) (UTM GR 142606; GK-L 67,6 / 135,8) : Prairie marécageuse en son centre, elle subit des amendements moins intenses en engrais et un pâturage modéré (partie humide (2a) : *Juncus effusus*, partie plus sèche (2b) : *Phleum pratense*, *Lolium multiflorum*, *Festuca rubra*).
3. Hautbellain (Haard) (UTM GR 125609; GK-L 67,7 / 136,4) : station fort semblable à la station 1), labourée en 1978.
4. Basbellain (Kiirchermillen, Fenn) (UTM GR 128580; GK-L 66,2 / 133,5) : ancienne prairie de fauche paratourbeuse au bord de la Wolz (*Phalaris arundinacea*, *Scirpus sylvaticus*).
5. Drinklange (UTM KA 859581; GK-L 68,0 / 133,2) : prairie pâturée sèche améliorée (*Phleum pratense*, *Lolium multiflorum*).
6. Drinklange (UTM KA 858578; GK-L 68,1 / 133,3) : prairie en continuité avec la précédente, située en forte pente très sèche (6a) (*Lolium multiflorum*) et se terminant dans une prairie humide (6b) (*Holcus lanatus*, *Urtica dioica*, *Juncus effusus*). Cette partie est enrichie par lessivage des engrais épandus sur le versant.
7. Cinqfontaines (Maiheck) (UTM KA 861554; GK-L 68,3 / 130,6) : lande à *Deschampsia flexuosa*, endroit situé en forte pente, bien exposé et très sec.

Le piégeage a été réalisé en 1987 à l'aide de pièges à fosse selon le modèle décrit par

DUFRENE (1988) (récipients cylindriques en plastique enfoncés dans le sol et remplis de quelques cl. de formaldéhyde à 5%). Les pièges ont été relevés tous les quinze jours.

Résultats et discussion

1. Apport faunistique

Le tableau 1 relève le nombre de nouvelles données par rapport à l'inventaire de DESENDER (1986). Les espèces inventoriées dans les carrés UTM respectifs sont rassemblées dans le tableau 2.

Parmi les espèces capturées certaines ont un intérêt faunistique certain. En voici les plus significatives:

Agonum nigrum montre une grande affinité pour les prairies très humides et les roselières (DESENDER et al., 1984; DESENDER, 1986). Son amplitude d'habitat est faible. Elle est présente dans la station 2 très humide.

Notiophilus germinyi préfère les milieux assez secs (LINDROTH, 1974), sablonneux à callune et/ou faiblement ombragés par des bouleaux (DEN BOER, 1977). Un seul individu a été capturé dans la station 3.

Trichocellus placidus est assez eurytope; elle apparaît surtout dans les sites humides modérément ombragés (LINDROTH, 1986). Elle a été observée dans la station 4.

Panageus cruxmajor est une espèce hygrophile. Elle exige une végétation riche dans les prairies mouillées et aux bords des lacs et des eaux à courant lent. (LINDROTH, 1974, 1986). La station 4, où elle a été capturée, correspond à ses exigences.

Notons en plus la présence de *Harpalus rufitarsis* et de *H. quadripunctatus*, deux espèces des milieux xériques et ouverts (DEN BOER, 1977, LINDROTH, 1974, 1986) dans la lande sèche (station 7).

2. Répartition spatiale des espèces

Toutes les données ont été soumises à des analyses multivariées (voir MERCATORIS 1988 pour plus de détails) permettant de présenter de manière simple la structure d'un jeu de données complexes.

Ces méthodes nous permettent de regrouper les différentes stations analysées en quatre groupes:

- A. les prairies humides paratourbeuses (parties humides des stations 2 et 6 (2A, 6B), station 4)

B. les prairies amendées à régime hydrique normal (stations 1, 2 partie plus sèche (2B), 3)

C. les prairies sèches amendées (stations 5, 6 partie sèche (6B))

D. les landes sèches (station 7).

Le tableau 3 représente la distribution des espèces dans les quatre types de prairies définis par les analyses multivariées. L'ordre des espèces suit le gradient d'humidité donné par les mêmes analyses.

L'opposition entre prairies humides et prairies sèches est très nette. Parmi les stations sèches il faut remarquer une différence entre la lande et les prairies amendées.

Dans les milieux à conditions particulières (landes et prairies paratourbeuses), le nombre d'individus et d'espèces capturés est relativement faible. Cependant les espèces présentes sont souvent strictement inféodées à ces habitats. Il s'ensuit que la modification de ces endroits (drainage pour les prairies humides, amendements, plantations d'épicéas etc.) aura comme conséquence inévitable l'extinction d'un nombre important d'espèces sténotopes et donc la banalisation de la faune carabique.

D'un autre côté, les prairies à conditions écologiques moins sévères mais soumises à une intense exploitation agricole, gardent une faune carabique assez riche en espèces, même si elles sont très banales, c'est-à-dire largement réparties ailleurs. Plusieurs espèces semblent même être favorisées par l'activité humaine. C'est ainsi que quatre espèces (*Bembidion lampros*, *Pterostichus melanarius*, *Nebria brevicollis* et *Loricera pilicornis*) représentent plus de la moitié des captures. Même si ce sont des espèces très eurytopes, elles atteignent leur optimum dans les prairies amendées et en grandes cultures (HANCE & GREGOIRE-WIBO, 1987).

3. Activité saisonnière des espèces

La capture des Carabides à l'aide de pièges à fosse reflète le niveau d'activité des espèces (TRETZEL, 1955). Or, selon MAELFAIT & BAERT (1975) l'activité d'une espèce est dépendante de son comportement reproducteur. Celui-ci permet de séparer les espèces en deux grands groupes: les reproducteurs de printemps hivernant à l'état adulte et les reproducteurs d'automne hivernant à l'état larvaire.

Citons à titre indicatif deux exemples (espèces très abondantes); *Bembidion lampros* se reproduit au printemps et hiverne à l'état adulte (DEN BOER, 1977). *Pterostichus melanarius* hiverne à l'état larvaire et se reproduit au début d'automne (LINDROTH, 1986). La figure 1 montre l'évolution caractéristique des captures pour ces deux espèces au cours de l'année.

La figure 2 compare l'activité saisonnière des espèces jumelles *Pterostichus nigrita* et *P. rhaeticus*. Ceci semble utile car jusqu'à présent on n'a que peu de données sur *P. rhaeticus* (MERCATORIS et al., 1988). D'après l'analyse multivariée, *P. rhaeticus*, qui dans le cas

présent domine largement son espèce jumelle, semble encore plus être lié aux milieux très humides que *P. nigrita*. Les deux espèces sont des reproducteurs de printemps et l'évolution des captures est comparable.

Conclusions

Cet inventaire de Carabides des prairies comble partiellement un vide dans les connaissances sur la répartition des Carabides au nord du Grand-Duché. Il montre que le maintien d'îlots diversifiés à l'intérieur d'une région uniformisée par l'agriculture est nécessaire pour maintenir une faune riche en espèces dont certaines sont inféodées à des habitats très particuliers en voie de disparition.

Bibliographie

- DEN BOER, P.J., 1977. Dispersal power and survival of Carabids in a cultivated countryside. Miscellaneous papers Landbouwhogeschool Wageningen, 14 : 1-192.
- DESENDER, K., POLLET, M., & SEGERS, G., 1984. Carabid beetle distribution along humidity-gradients in rivulet-associated grasslands (Coleoptera, Carabidae). Biologisch Jaarboek Dodona, 52 : 64-75.
- DESENDER, K. 1986. Distribution and ecology of Carabid beetles in Belgium (Coleoptera, Carabidae). Documents de travail n° 26, 27, 30 et 34 I.R.Sc.N.B., Bruxelles. 30pp, 24pp, 23pp, 48pp.
- DUFRENE, M., 1988. Description d'un piège à fosse original, efficace et polyvalent. Bull. Anns Soc. r. belge Ent., 124 : 282-285.
- HANCE, T., & GREGOIRE-WIBO, C., 1987. Effect of agricultural practices on carabid populations. Acta Phytopath. Entom. Hung. Vol. 22 (1-4) : 147-160.
- LINDROTH, C. H., 1974. Handbook for the identification of British insects. Royal Ent. Soc. of London, vol. 4, part 2. 148pp.
- LINDROTH, C. H., 1986. The Carabidae (Coleoptera) of Fennoscandia and Denmark. Fauna Entomologica Scandinavia, 15 : 233-497.
- MAELFAIT, J.-P., & BAERT, L., 1975. Contribution to the Arachno- and Entomofauna of different woodhabitats. Biol. Jb. Dodonaena 43 : 179-196.
- MERCATORIS, N., 1988. Comparaison des taxocénoses de Carabides des prairies du Nord du Grand-Duché de Luxembourg et du Brabant Wallon. Mémoire de licence U.C.L., 83pp.

MERCATORIS, N., DESENDER, K., DUFRENE, M., 1988. *Pterostichus rhaeticus* HEER : nouvelle espèce pour le Grand-Duché de Luxembourg (Coleoptera : Carabidae) Paiperlék, Joergang 10 Nr. 1 : 20-23.

TRETZEL, E., 1955. Technik und Bedeutung des Fallenfanges für ökologische Untersuchungen. Zool. Anz. 165 : 276-287.

Tableau 1:

DESENDER (1986)		Nouvelles données		Nombre actuel			
Carrés UTM	< 1950	> 1950	TOTAL	*	**	***	
GR16	3	24	27	44	2	13	71
GR15	1	4	5	26	0	1	31
KA85	2	0	2	46	0	0	48

Nombre d'espèces recensées dans les carrés UTM inventoriés.

* = nombre d'espèces nouvelles

** = nombre d'espèces déjà recensées avant 1950

*** = nombre d'espèces déjà recensées après 1950

Tableau 2:

Liste d'espèces recensées dans les carrés UTM inventoriés.

* = nombre d'espèces nouvelles

** = nombre d'espèces déjà recensées avant 1950

*** = nombre d'espèces déjà recensées après 1950

Remarque: *Bradycellus harpalinus* a été capturé dans une station (voisine et comparable à la station 1) qui a dû être abandonnée.

Liste des espèces	GR15	GR16	KA85
<i>Abax parallelepipedus</i> PILLER.& MT.,1783			*
<i>Agonum dorsale</i> PONT.,1763		*	
<i>Agonum fuliginosum</i> PANZER,1809	*	*	*
<i>Agonum gracile</i> GYLLH.,1827	*	*	
<i>Agonum marginatum</i> LINNAEUS.,1758		*	
<i>Agonum moestum</i> DUFT.,1812	*	*	*
<i>Agonum muelleri</i> HERBST.,1784	*	***	*
<i>Agonum nigrum</i> DEJEAN.,1828		*	
<i>Agonum sexpunctatum</i> LINNAEUS.,1758		*	
<i>Agonum viduum</i> PANZER.,1797	*	*	*
<i>Amara aenea</i> DE GEER.,1774		*	*
<i>Amara aulica</i> PANZER.,1797		*	*
<i>Amara communis</i> PANZER,1797	*	*	*
<i>Amara consularis</i> DUFT.,1812		*	
<i>Amara convexior</i> STEPHENS.,1828			*
<i>Amara familiaris</i> DUFT.,1812		*	*
<i>Amara lunicollis</i> SCHIODTE.,1837		*	*
<i>Amara plebeja</i> GYLLH.,1810		*	*
<i>Amara similata</i> GYLLH.,1810		*	*
<i>Asaphidion flavipes</i> LINNAEUS,1761		**	
<i>Badister bipustulatus</i> FABRICIUS.,1792		*	
<i>Bembidion guttula</i> FABRICIUS,1792	*	*	*

Tableau 2 (suite):

<i>Bembidion lampros</i> HERBST., 1784	*	***	*
<i>Bembidion lunulatum</i> FOURCROY., 1785		*	
<i>Bembidion obtusum</i> SERVILE., 1821		*	*
<i>Bembidion properans</i> STEPHENS., 1828		*	*
<i>Bembidion quadrimaculatum</i> LINNAEUS., 1761		***	*
<i>Bembidion tetracolum</i> SAY., 1823		**	
<i>Bradycellus harpalinus</i> SERVILE., 1821		*	
<i>Calathus fuscipes</i> GOEZE., 1777		*	*
<i>Calathus melanocephalus</i> LINNAEUS., 1758		*	*
<i>Carabus auratus</i> LINNAEUS., 1761		*	*
<i>Carabus monilis</i> FABRICIUS., 1792		***	
<i>Carabus nemoralis</i> MUELL., 1764		*	*
<i>Carabus problematicus</i> HERBST., 1786		*	*
<i>Chlaenius nigricornis</i> FABRICIUS., 1787	*	*	
<i>Clivina fossor</i> LINNAEUS., 1758	*	*	*
<i>Dyschirius globosus</i> HERBST., 1784	*	*	
<i>Elaphrus cupreus</i> DUFT., 1812	*	*	*
<i>Harpalus aeneus</i> FABRICIUS., 1792		*	
<i>Harpalus quadripunctatus</i> DEJEAN.,			*
<i>Harpalus rubripes</i> DUFT., 1812			*
<i>Harpalus rufipes</i> DE GEER., 1774		*	
<i>Harpalus rufitarsis</i> DUFT., 1812			*
<i>Harpalus tardus</i> PANZER., 1797			*
<i>Leistus ferrugineus</i> LINNAEUS., 1758			*
<i>Leistus rufescens</i> FABRICIUS., 1775	*	*	
<i>Loricera pilicornis</i> FABRICIUS., 1775	*	***	*
<i>Nebria brevicollis</i> FABRICIUS., 1792	*	***	*
<i>Notiophilus aquaticus</i> LINNAEUS., 1758			*
<i>Notiophilus germinyi</i> FAUVEL., 1863		*	
<i>Notiophilus palustris</i> DUFT., 1812	*	*	*
<i>Oodes helopioides</i> FABRICIUS., 1792	*	*	*
<i>Panagaeus cruxmajor</i> LINNAEUS., 1758	*		

Tableau 2 (suite):

<i>Pterostichus diligens</i> STURM., 1824	*	*	*
<i>Pterostichus madidus</i> FABRICIUS., 1775		***	*
<i>Pterostichus melanarius</i> ILLIGER., 1798		***	*
<i>Pterostichus minor</i> GYLLH., 1827	*	*	
<i>Pterostichus niger</i> SCHALLER., 1783	*	***	*
<i>Pterostichus nigrita</i> FABRICIUS., 1792	*	***	*
<i>Pterostichus rhaeticus</i> HEER (1837)	*	*	*
<i>Pterostichus strenuus</i> PANZER., 1797	*	***	*
<i>Pterostichus vernalis</i> PANZER., 1796		*	*
<i>Pterostichus versicolor</i> STURM., 1824		***	*
<i>Synuchus nivalis</i> PANZER., 1797	***	*	
<i>Trechoblemus micros</i> HERBST., 1784		*	
<i>Trechus obtusus</i> ERICHSON., 1837		***	*
<i>Epaphius secalis</i> PAYKULL., 1790	*	*	*
<i>Trichocellus placidus</i> GYLLH., 1827	*		

Rem. réd.: La nomenclature suit TURIN (1981): Provisional checklist of the European ground-beetles (*Coleoptera*, *Cicindelidae* & *Carabidae*), Monogr. Nederl. Entom. Verenig. No. 9, Amsterdam.

Tableau 3 :

Nombre d'individus capturés par espèce et par station selon le gradient d'humidité défini par les méthodes d'ordination (très humide → très sec).

Explication des signes :

Gradient d'humidité:

t.h. = très humide

h. = relativement humide, bon drainage

s. = relativement sec

t.s. = très sec (lande)

Etat trophique :

o = oligotrophe

m = mésotrophe

e = eutrophe

Type de prairies	A			B			C		D
Gradient d'humidité	t.h.			h.			s.		t.s.
Número des prairies	4	6b	2a	2b	3	1	6a	5	7
Etat trophique	o	m	m	m	e	e	m	e	o
Nombre de pièges	10	2	8	2	10	10	8	10	10
<i>Trichocellus placidus</i> GYLLH., 1827	5	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Panagaeus cruxmajor</i> LINNAEUS., 1758	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pterostichus minor</i> GYLLH., 1827	34	.	2	.	.	.	.	.	.
<i>Oodes helopioides</i> FABRICIUS., 1792	83	4	5	1	.	.	.	.	.
<i>Agonum fuliginosum</i> PANZER., 1809	66	11	1	.	.	.	5	.	.
<i>Elaphrus cupreus</i> DUFT., 1812	5	2	10	.	.	.	.	.	.
<i>Agonum moestum</i> DUFT., 1812	25	10	59	.	1	.	.	.	.
<i>Pterostichus diligens</i> STURM., 1824	117	21	60	14	.	1	.	.	.
<i>Agonum viduum</i> PANZER., 1797	29	1	110	2	.	.	.	.	.
<i>Agonum marginatum</i> LINNAEUS., 1758	.	.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Agonum nigrum</i> DEJEAN., 1828	.	.	9	.	.	.	.	.	.
<i>Agonum sexpunctatum</i> LINNAEUS., 1758	.	.	2	.	.	.	.	.	.
<i>Pterostichus rhaeticus</i> HEER (1837)	153	24	300	20	.	.	1	.	.
<i>Chlaenius nigricornis</i> FABRICIUS., 1787	14	.	44	1	1	1	.	.	.
<i>Pterostichus nigrita</i> FABRICIUS., 1792	54	12	49	9	3	.	2	.	1
<i>Bembidion guttula</i> FABRICIUS., 1792	18	7	2	5	7	.	3	.	.

Tableau 3 (suite):

<i>Agonum gracile</i> GYLLH., 1827	5	.	12	2	.	.	.	.	.
<i>Epaphius secalis</i> PAYKULL., 1790	2	1	.	.	5	1	.	.	.
<i>Bembidion lunulatum</i> FOURCROY., 1785	.	.	3	1	1	.	.	.	.
<i>Pterostichus niger</i> SCHALLER., 1783	9	.	1	1	2	7	1	1	.
<i>Leistus rufescens</i> FABRICIUS., 1775	1	.	.	.	.	2	.	.	.
<i>Clivina fossor</i> LINNAEUS., 1758	14	.	3	6	60	.	7	.	.
<i>Dyschirius globosus</i> HERBST., 1784	8	.	.	7	38	4	.	.	.
<i>Amara similata</i> GYLLH., 1810	.	.	2	1	.	3	.	.	1
<i>Nebria brevicollis</i> FABRICIUS., 1792	5	5	129	130	642	110	78	8	.
<i>Notiophilus palustris</i> DUFT., 1812	1	.	.	.	.	2	.	1	.
<i>Amara aulica</i> PANZER., 1797	.	.	.	2	4	.	1	.	.
<i>Pterostichus strenuus</i> PANZER., 1797	20	2	1	2	46	58	25	23	1
<i>Amara communis</i> PANZER., 1797	21	.	2	8	76	28	44	19	.
<i>Loricera pilicornis</i> FABRICIUS., 1775	1	2	33	21	57	330	26	118	.
<i>Amara plebeja</i> GYLLH., 1810	.	.	2	.	1	11	.	.	1
<i>Pterostichus melanarius</i> ILLIGER., 1798	.	.	44	26	604	616	3	13	.
<i>Agonum muelleri</i> HERBST., 1784	1	1	5	3	27	127	2	.	3
<i>Carabus auratus</i> LINNAEUS., 1761	.	.	2	1	82	23	1	.	1
<i>Badister bipustulatus</i> FABRICIUS., 1792	.	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Bembidion tetracolum</i> SAY., 1823	.	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Carabus monilis</i> FABRICIUS., 1792	.	.	.	.	2	.	.	.	.
<i>Notiophilus germyni</i> FAUVÉL., 1863	.	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Trechoblemus micros</i> HERBST., 1784	.	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Carabus nemoralis</i> MUELL., 1764	.	.	5	.	49	10	3	4	5
<i>Bembidion obtusum</i> SERVILE., 1821	.	.	1	2	217	126	2	2	.
<i>Synuchus nivalis</i> PANZER., 1797	1	.	.	.	1	21	.	.	.
<i>Bembidion lampros</i> HERBST., 1784	5	.	20	41	719	1441	38	15	28

Tableau 3 (suite):

<i>Asaphidion flavipes</i> LINNAEUS, 1761	.	.	.	.	35	45	.	.	.
<i>Pterostichus vernalis</i> PANZER., 1796	.	.	.	1	13	26	7	4	.
<i>Harpalus rufipes</i> DE GEER., 1774	.	.	.	.	1	2	.	.	.
<i>Agonum dorsale</i> PONT., 1763	.	.	1	.	11	218	.	.	.
<i>Trechus obtusus</i> ERICHSON, 1837	.	.	.	.	2	3	.	1	.
<i>Harpalus aeneus</i> FABRICIUS., 1792	.	.	.	.	.	1	.	.	.
<i>Amara consularis</i> DUFT., 1812	.	.	.	.	.	2	.	.	.
<i>Bembidion quadrimaculatum</i> L., 1761	.	.	.	.	.	2	1	.	.
<i>Bembidion properans</i> STEPHENS., 1828	.	.	.	.	4	11	12	8	.
<i>Calathus melanocephalus</i> L., 1758	.	.	.	1	35	84	6	13	11
<i>Leistus ferrugineus</i> LINNAEUS, 1758	.	.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Amara familiaris</i> DUFT., 1812	.	1	.	.	1	15	17	152	1
<i>Pterostichus madidus</i> FABRICIUS, 1775	.	.	1	.	2	8	8	41	2
<i>Amara aenea</i> DE GEER., 1774	.	.	.	.	1	2	45	18	3
<i>Calathus fuscipes</i> GOEZE., 1777	.	.	2	3	6	170	70	155	38
<i>Harpalus rubripes</i> DUFT., 1812	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Notiophilus aquaticus</i> LINNAEUS, 1758	.	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Pterostichus versicolor</i> STURM., 1824	.	1	.	.	90	8	70	16	123
<i>Amara lunicollis</i> SCHIODTE., 1837	.	.	.	1	.	1	1	2	22
<i>Amara convexior</i> STEPHENS., 1828	.	.	.	.	.	.	8	6	41
<i>Carabus problematicus</i> HERBST, 1786	.	.	.	.	.	2	.	.	176
<i>Harpalus tardus</i> PANZER., 1797	.	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Harpalus rufitarsis</i> DUFT., 1812	.	.	.	.	.	.	.	.	52
<i>Harpalus quadripunctatus</i> DEJEAN.,	.	.	.	.	.	.	.	.	7
<i>Abax parallelepipedus</i> PILL. & MT., 1783	.	.	.	.	.	.	.	.	14

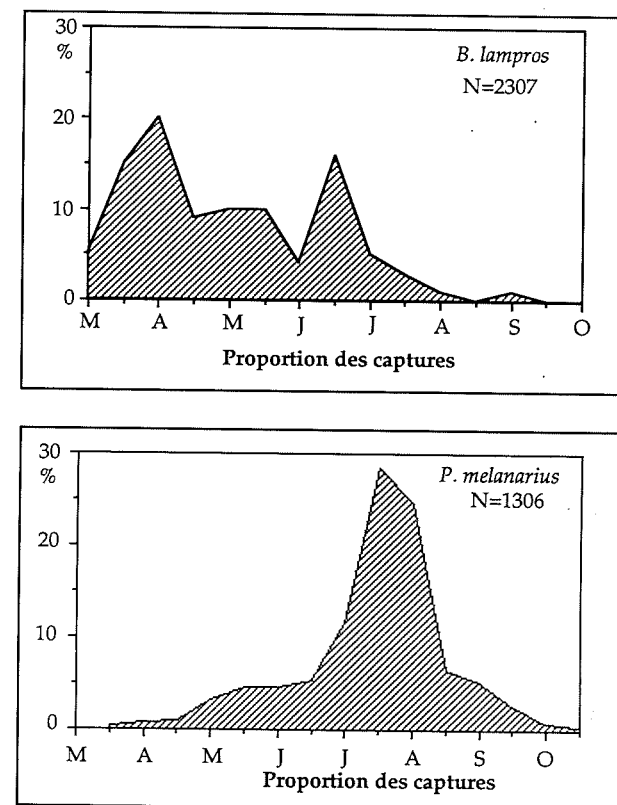


Fig. 1:

Activité saisonnière de *Bembidion lampros* (reproducteur de printemps, le second pic correspond à la nouvelle génération) et de *Pterostichus melanarius* (reproducteur d'automne).

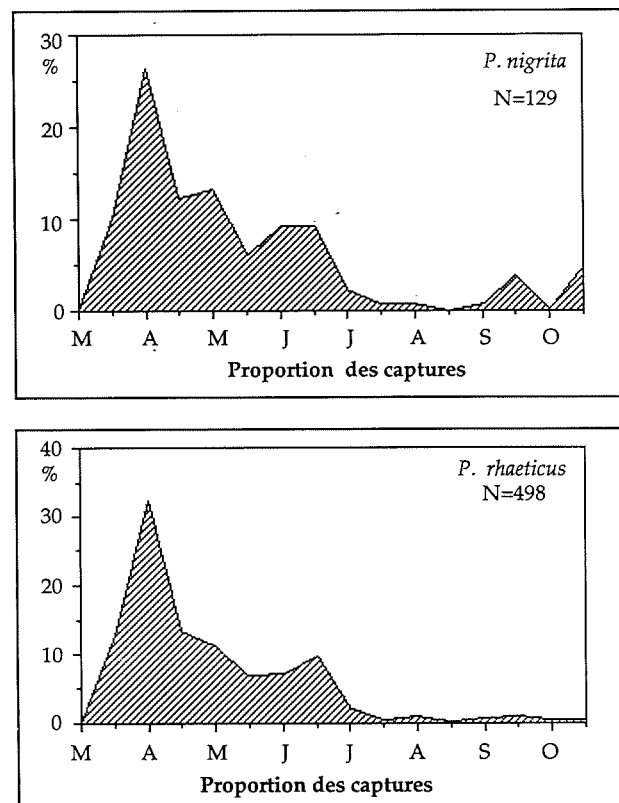


Fig. 2:

Comparaison de l'activité saisonnière des deux espèces jumelles *Pterostichus nigrita* et *P. rhaeticus*.