Zeitschrift: Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel

Herausgeber: Entomologische Gesellschaft Basel

Band: 35 (1985)

Heft: 3

Artikel: Die Netzflügler (Neuropteroidea) des Naturschutzgebietes Bois de Chènes (Genolier bei Nyon, Waadt, CH)

Autor: Eglin-Dederding, W.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1042493

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

MITTEILUNGEN Nr. 3
DER
ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT BASEL

N.F./35. Jahrgang September 1985

Die Netzflügler (Neuropteroidea) des Naturschutzgebietes Bois de Chènes (Genolier bei Nyon, Waadt, CH)

W. EGLIN-DEDERDING

Naturhistorisches Museum, Augustinergasse 2, CH-4051 Basel

Dieses kantonale Reservat ist 1966 gegründet worden. Es liegt in 5-600 m Meereshöhe, über dem Genfersee, am Fuss des Waadtländer Juras und umfasst ca. 120 ha Wald- und Wiesland (vgl. Aubert 1982). In der glazialen Drumlin-Landschaft ist das Gebiet sowohl landschaftlich als auch botanisch gekammert : trocken-warme Waldränder mit Acer opulus und blumenreiche Magerwiesen wechseln mit feuchtem Erlenbruch oder Birkenwald ab, dominiert vom botanisch variablen Buchenwald (reiner Buchenwald, Seggenbuchenwald mit Eichen), vgl. Burnand & Roth 1976. – Dem Autor ist vor allem der gute, unversehrte Zustand des Waldinnern aufgefallen – ohne Traktorspuren –, mit natürlichem Unterwuchs. Einzelne mächtige Eichen, Fichten und Föhren beleben diesen Laubmischwald.

Verträumt liegt der Lac Vert in einer Waldmulde. – Während das Randgebiet des Reservates als Erholungsraum dienen kann,gibt es eine streng geschützte innere Zone, in der die Wege nicht verlassen werden dürfen.

In den Jahren 1966-73 hat Prof. J. Aubert (Lausanne) verschiedene Lichtfallen betreut und lepidopterologisch selber ausgewertet (Aubert 1982/83). Die Neuropteren wurden mir zur Bestimmung und Auswertung gesandt (Tabelle 1). Der Lichtfallen-Plan (Abb. 1) sei hier kurz erläutert :

Falle No. 1 : Mesobrometum zwischen 2 Seggenbuchenwäldern (Fageta)
Lf. No. 2 : Waldrandnähe eines Seggenbuchenwaldes
LF. No. 7 : sumpfiges Wiesland, durch eine hohe Hecke v. No. 8 getrennt
Lf. No. 8 : halb-feuchtes Wiesland in Bachnähe
LF. No. 15 B : Inmitten eines grossen Seggenbuchenwaldes, am Fuss einer Buche (Eichen, Fichten, Föhren in Flugnähe)

LF. No. 15 H : Im Kronenbereich des Buchenwaldes, 20 m über dem Boden. Günstig gelegene Falle auch für Wanderer, die sich über dem Wald bewegen.

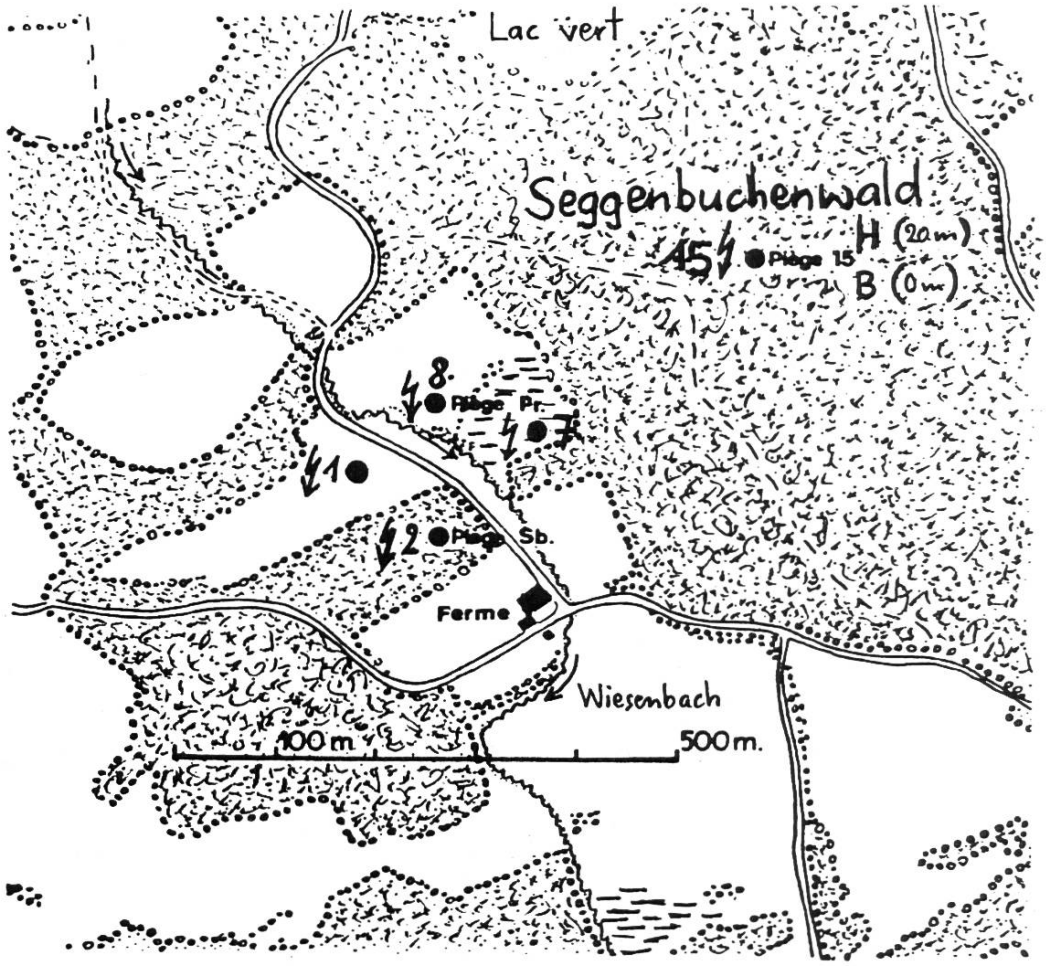

Abb. 1. Plan von "Bois de Chênes". ϟ Lichtfallen mit Neuropteren (J. Aubert).

Faunistische Zusammenstellung der Ausbeute

Neuropteroidea (Netzflüglerartige i.w. Sinn)
Raphidioptera (Kamelhalsfliegenartige)
Raphidiidae (Kamelhalsfliegen)

Räuberische, flache Landlarven mit beissenden Mundgliedmassen, rindenbewohnend, z.T. auch in der Förna (Nadel- resp. Laubstreu), 11-12 Häutungsstadien in 1-2 Jahren ; freie Puppe, ein Hohlraum des Milieus dient als Puppenwiege.

Raphidia ophiopsis L.
5.6.1968 Tagfang bei der Ferme, 1 ♀ Anflug

R. (Venustoraphidia) nigricollis Albarda
28.6.73. LF 0-4 H. No. 15 H : Laubholzkrone Quercus/Fagus

Planipennia (Netzflügler i.e. Sinn)
Larven mit Saugzangen und extrakorporeller Vorverdauung ; alle Arten mit bloss 3 Häutungsstadien der Larven (auch bei 2 bis 3jähriger Entwicklungszeit, z.B. bei Myrmeleon) ; freie Puppe in Seidenkokon.

Coniopterygidae (Staubhafte)
Kleine Formen mit weisslich bestäubten, dachförmig über dem Körper gehaltenen 4 Flügeln ; Larven als Eisauger, Milben- und Blattlausräuber ; det. H. Rausch, Scheibs, A-3270.

Coniopteryx borealis Tjeder
1970 : 1.7. LF 1 (22-23 H.), 1 ♀ c. HR.
3.6. LF 8 ; (2-3 h), 1 ♂/ TF (Kescher Eiche) 4 ♂♂, Waldrand.
1971 : 6.7. LF 8 (3-4 h), 1 ♀/ 27.7. LF 8 (1-2 h) 1 ♂.
1972 : 5.7. LF 15 H (21-24 h) 1 ♀ (Quercus neben Faguskrone)

Semidalis aleurodiformis (Stephens)
13.7.1971 : LF 8 (3-4 h) 1 ♂, 1 ♀ c. HR.

Osmylidae (Bachhafte)
Diese hübschen Bachflorfliegen sind unbeholfene Flieger des Bacheschenwaldes ; sie ernähren sich von Milben, Blattläusen und Nektar, Honigtau (Kokodu 1984) ; man trifft sie in hängender Stellung an Blättern oder unter Brücken. Die Larven leben an der Wasserkante, wo sie allerlei Kleintiere (Trichopteren, sogar durch den Köcher hindurch) aussaugen ; die weissen Puppen-Kokons finden wir in Moospolstern des Bachufers.

Osmylus fulvicephalus (Scopoli) 2 Expl.
15.6.1966 : TF (Kescher), c. J. de Beaumont/18.6.1973 : LF 8 (23-24 h)

Sisyridae (Schwammfliegen)
Kleine braunschwarze Florfliegen, die ihre Eier über Wasserflächen in Rindenritzen von Zweigen legen und mit einigen Seidenfäden decken ; die Wasserlarven leben parasitisch an Süsswasserschwämmen oder Moostierchenkolonien. Die Imagines leben räuberisch von Milben, Blattläusen und Honigtau (Kokodu 1984). Die dichten Kokons sind oval und gelblichweiss (Eglin 1985).

Sisyra terminalis Curtis 2 Expl.
3.7.1968 : LF 8 (21-22 h)/28.6.73. : LF 15 H (0-4 h), evt. auf Wanderflug vom Lac vert her (Lichtfalle in Kronenhöhe eines Waldes).

Hemerobiidae (Braune Florfliegen)
Die als Blattlauslöwen bezeichneten Larven saugen mit ihren rel. kurzen Saugzangen allerlei weichhäutige Kleintiere aus ; die Puppenwiege (das

Puparium) besteht aus einem lockermaschigen, graubraunen, meist doppelten Kokon.

Drepanopteryx phalaenoides (L.) (Wandelndes Buchnüsschen) 13 Expl.
1969 : 15.7. LF 8 (21-22 h)/ 23.7. LF 8 (23-24 h) je 1 Expl.
1970 : 3.6. LF 7, 1 Ex.
1971 : 15.4. LF 8 (20-22 h) & (22-24 h) je 1 Ex./
22.4. LF 8 (20-22 h) 2 Ex./ 27.7. LF 8 1 Ex.
1972 : 10.7. LF X und 25.7. LF 15 B (0-5 h) je 1 Ex. (Seggenbuchenwald)
1973 : 6.4. LF 15 H (0-6 h) Mitte eines Seggenbuchenwaldes, 20 m über Boden, Kronenhöhe
30.4. LF 15 H (20-24 h)/28.6. LF 15 H (21-24 h),
4.7. LF 15 H (21-24 h) je 1 Expl.

Megalomus hirtus (L.) 1 Ex.
28.6.1972, LF 15 H (21-24 h), Baumkronenhöhe eines Seggenbuchenwaldes mit einzelnen Fichten (Picea) und Föhren (Pinus).

Wesmaelius ravus (Withycombe) 1 Expl.
28.6.73. LF 15 H (0-4 h), vgl. Bemerkung bei voriger Art

Hemerobius humulinus Linné 4 Expl.
1968 : 17.7. LF 1 (0-4 h) 1 Ex.
1973 : 28.6. LF 15 H (0-4 h) 2 Ex. Wanderflug über den Kronen
1974 : 14.6. LF 15 H (0-4 h) 1 Ex.

Hemerobius simulans Walker 1 Ex.
24.7.68. LF 8 (2-4 h) 1 ♀

Hemerobius pini Stephens 4 Ex.
1966 : 9./10.9. LF X (23-24 h)
1967 : 13.9. LF 8 1 ♂
1968 : 17.7. LF 1 (0-4 h), Magerwiese in Waldnähe
1973 : 28.6. LF 15 H, Wanderflug in Kronenhöhe v. Picea zu Picea

Hemerobius contumax Tjeder 2 Ex.
28.6.73. LF 15 H (21-24 h/0-4 h je 1 ♂), Entwicklung nur auf Koniferen (Picea), also auf Wanderflug in Kronenhöhe

Hemerobius nitidulus Fabricius 2 Ex.
1968 : 27.8. LF 8 (0-1 h) 1 ♀ halbfeuchte Wiese in Waldnähe
1973 : 28.6. LF 15 H (21-24 h) 1 ♂ auf Wanderflug von Pinus zu Pinus

Hemerobius micans Olivier 3 Ex.
1963 : 17.7. LF 1 (23-24 h) 1 ♀
1966 : 9.9. LF 8 (0-1 h) 1 ♀
1970 : 3.6. LF 8 (0-1 h) 1 ♀
Wiesen in Waldrandnähe, Laubwald-Spezies

Hemerobius lutescens Fabricius 1 Ex.
9./10.9.1966 : LF 8 (23-24 h) 1 ♀, kolline Heckenform

Micromus variegatus (Fabricius) 4 Ex.
1967 : 20.7. LF 1 (2-3 h), Magerwiese
1968 : 21.8. LF 1 (3-4 h), Magerwiese
1973 : 27.8. LF 2 (23-24 h), Waldrandnähe, Seggenbuchenwald

Eumicromus angulatus (Stephens) 1 Ex.
20.7.1967 : LF 8 (21-22 h), halbfeuchter Rasen

Eumicromus paganus (Linné) 5 Expl.
1966 : 3.6. LF 7 3 ♂♂, Sumpfwiese
1967 : 31.8. LF 1 (23-5 h) Magerwiese mit halbfeuchten Partien 1 ♂
1970 : 10.6. (23-24 h) LF 8 1 ♂, halbfeuchte Wiese

Sympherobius pygmaeus (Rambur) 1 Ex.
28.6.73. LF 15 H (0-4 h), Zentrum eines Seggenbuchenwaldes ; Lichtfalle 20 m über Boden in Baumkronen (Fagus, Quercus)

Chrysopidae (Grüne Florfliegen)
Die unter dem Namen "Blattlauslöwen" bekannten Larven zeichnen sich durch rel. lange Saugzangen und vielfach durch seitliche, warzige Borstenhöcker aus ; ihre Puppenwiegen bestehen aus weissen, dicht gesponnenen Seiden-Kokons. Die grünen Imagines sind zT. Vegetarier (Pollen- und Nektarfresser), z.T. wie die Larven Blattlausräuber. Die Chrysopiden sind vor allem in der Laubwaldstufe der kollinen und montanen Region verbreitet und auffällig. Nur einige wenige Arten sind Nadelholz-Spezialisten. Von den euryoeken Spezies zeichnet sich Chrysoperla carnea durch eine extreme Wanderphase aus (Duelli 1980).

Nothochrysa fulviceps (Stephens) 29 Expl.
1966 : 14./15.7. LF 1 (0-1 h) (1 ex.)
1967 : 13.7. LF 1 (22-23 h) (1) ; 26.7. LF 1 (0-1 h) (1) ; 3.8. LF 1 (2-4 h) (1).
10.8. LF 8 (3 1/2-4 1/2 h) (1).
1968 : 10.8. LF 1 (1 1/2-2 1/2 h) (1) ; 21.8. LF 1 (2-3 h) (1) ;
23.8. LF 1 (22.23 h) (1) ; 28.8. LF 8 (22-23 h) (1).
1971 : 23.6. LF 1 (3-4 h) (2) ; 6.7. LF 8 (0-2 h, 2-3 h, 22-23 h) (3 Ex.).
1972 : 26.7. LF 15 H (0-5 h) (1) ; 2.8. LF 15 B (5 Expl. ; Kokons bodennah), 2.8. LF 15 H (1) ; 21.8. LF 1 (2-3 h) (1) ; 23.8. LF 15 H. (20-24 h) (2 Ex.) ;
1973 : 28.6. LF 15 H (0-4 h) (2) ; 16.7. LF 15 B (21-24 h) (1 Ex.) ;
3.9. LF B (0-6 h) (1).
1975 : 8.7. LF 2 (23-24 h) (1).

Nothochrysa capitata (Fabricius) 1 Expl., Nadelholz ! (Abies, ev. Picea)
23.7.1973 : LF 15 B (0-4 h) : Zentrum eines Laubmischwaldes mit eingepflanzten Fichten, evt. natürl. Tannen (Abies) ; Puparium (Kokon) nachgewiesenermassen in Bodennähe.

Hypochrysa elegans (Burmeister) 2 Expl.
27.5.1968 : Tagfang, c. J Aubert, Waldrand
22.6.1973 : LF 8 (23-24 h), LF zwischen Laubholzhecke und Wald

Nineta flava (Scopoli) 3 Expl.
23.8.1972 : LF 15 H (20-24 h), Lichtfalle in 20 m über Waldboden, im Zentrum eines Seggenbuchenwaldes (Fagus, Quercus) ; Wanderer in Kronenhöhe.

Nineta inpunctata (Reuter) 5 Expl.
1968 : 19.5. TF (Tag) Waldrand, Seggenbuchenwald (1)
1970 : 10.6. LF 1 (22-23 h) (1)
1971 : 23.6. LF 1 (1-2 h, 3-4 h) 1 ♂
1973 : 28.6. LF 15 H (21-24 h) 1 ♀

Chrysotropia ciliata (Wesmael) 1 Ex.
14.6.1974 : LF 15 B (2-4 h), Picea im Seggenbuchenwald

Chrysopa perla (L.) 12 Expl.
Hecken, Krautschicht, Waldrand ; seminitrophil
1966 : 10.9. LF Ferme (2-3 h) (1)
1967 : 13.7. LF Ferme (1)
1971 : 23.6. LF 1 (3-4 h) (2)
1973 : 11.6. LF 2 (21-22 h) (1) ; 11.6. LF 8 (21-22 h) (1) ;
18.6. LF 2 (22-23 h) (3 Ex.) ; 18.6. LF8 (23-24 h) (2) ;
28.6. LF 8 (23-24 h) (1).

Chrysopa phyllochroma Wesmael 3 Expl.
Krautschicht, Kulturfolger
1967 : 22.6. LF Ferme (2 Ex.)
1971 : 23.7. LF 1 (2-3 h) (1).

Anisochrysa prasina (Burmeister) 1 Expl.
20.7.1967 : LF 8 (2-3 h)

Chrysoperla carnea (Stephens) 23 Expl. (+ viele im Haus, Ferme)
1966 : 9.9. LF Ferme (im Haus : 11 Ex. gefangen + viele beobachtet) ;
15.7. LF 2 (3-4 h) (1).
1967 : 22.6. LF Ferme (1) ; 13.6. LF Ferme (1) ; 13.7. LF Ferme (3).
1972 : 23.8. LF 2 (20-24 h) (1)
1973 : 11.6. LF 2 (22-23 h) (1) ; 14.5. LF 15 H (20-24 h) 1 Wanderer ;
18.6. LF 2 (23-24 h) (1) ; 28.6. LF 8 (23-24 h) (1) ;
1974 : 14.6. LF 2 (2-4 h) 1 Ex.

Cunctochrysa albolineata (Killington) 5 Expl.
1967 : 13.7. LF, 1 ♀
1973 : 18.6. LF 2 (22-24 h) 1 ♀; 18.6. LF 8 (23-24 h) 2 ♀♀;
28.6. LF 8 (23-24 h) 1 ♀

Diskussion der Tabelle 1, Zusammenfassung

Während die meisten Neuropteren (Neuroptera) nachtaktiv sind, fliegen Coniopterygiden und Raphidien tagsüber. Am Licht erwischt man sie nur, wenn die Lichtquelle in unmittelbarer Nähe ihres Habitats steht.

Die Bachhafte Osmylus ist in ihrer Entwicklung an Wiesenbach-Ufer gebunden, wo ihre Larven meist vom Trocknen aus Kleintiere, auch Wassertiere (z.B. Köcherfliegenpuppen) anstechen und aussaugen.

Die Schwammfliege Sisyra entwickelt sich als Ektoparasit an Süswasserschwämmen, sowohl in Ausbuchtungen eines Baches als auch im stehenden Gewässer (Lac Vert) ; ihre Larven atmen durch gegliederte Abdominalkiemen, während die Verpuppung in ovalen, weisslichen, dichten Kokons am Land vor sich geht (Mauer, Stamm, Pfosten).

Bei den braunen und grünen Florfliegen (Hemerobiidae, Chrysopidae) fallen uns einige mit rel. grosser Anzahl von Beleg-Exemplaren auf : das sind vor allem die typischen Laubholz-Spezialisten (Drepanopteryx, Nothochrysa fulviceps, Chrysopa perla) & Ubiquisten (Chrysoperla carnea) ; es erstaunt eher, dass sich auch Nadelholz-Spezialisten auf den rel. wenigen Koniferen (Picea, Pinus) eingefunden und entwickelt haben.

Besonderes Interesse können auch die Arten wecken, die durch die Lichtfalle 15 H auf der Höhe der Baumkronen angezogen worden sind : der Tagflieger Raphidia nigricollis sowie Sympherobius pygmaeus entwickeln sich vornehmlich in Eichenkronen. – Auf ihren Ausbreitungsflügen bewegen sich mesoeke Waldbewohner gerne über den Kronen, wo sie weniger Hindernissen begegnen (vgl. viele Hemerobiidae). Auch von den ausgesprochenen Fern-Wanderern (Chrysoperla carnea) ist bekannt, dass die grossen Strecken mit dem Wind in grosser Höhe ausgeführt werden (Duelli 1980).

Relativ stenoek sind die Arten der Krautschicht (Micromus, Eumicromus), wobei Eu. paganus auch feuchtere Rasen bevorzugt (Eglin 1980).

Literatur

ASPOECK, H. & U., HÖLZEL, H. 1980 : Die Neuropteren Europas. 2 Bde. Verlag Goecke & Evers.

Tabelle 1. – Die Neuropteren des Natur-Reservats "Bois de Chênes" (Genolier, VD, 1966-1973)

NEUROPTEROIDEA = Lichtfalle →	n	Wiesen 1	Wiesen 8	Wiesen 7	Wald 2	Wald 15 B	Wald 15 H	Flug-Std 21/24	Flug-Std 0/3	Flug-Std 3/6	Flug-Monate V	VI	VII	VIII	IX	Habitat
		trocken	1/2	feucht			20 m									
RAPHIDIOPTERA																
Raphidiidae																
Raphidia ophiopsis	1								"Tag"			*				Koniferen
R. nigricollis	1						*		*			*				Quercus
PLANIPENNIA																
Coniopterygidae																
Coniopteryx borealis	9	*	*				*					*	*			Quercus
Semidalis aleurodif.	2		*							*			*			Quercus
Osmylidae																
Osmylus fulvicephalus	2		*					*			*	*				Wiesen-Bach
Sisyridae																
Sisyra terminalis	2		*						*			*	*			Kleiner See
Hemerobiidae																
Drepanopteryx phala.	12		*	*		*	*	*	*		(IV)	*	*			Laubholz
Megalomus hirtus	1						*	*				*				Corylus
Wesmaelius ravus	1						*		*			*				Pinus
Hemerobius humulinus	4	*					*		*			*	*			euryoek
H. simulans	1		*						*				*			Koniferen
H. pini	4	*	*				*		*			*	*		*	Picea
H. contumax	2						*	*	*			*				Picea
H. nitidulus	2						*	*	*			*				Pinus
H. micans	3	*	*					*	*			*	*		*	Fagus/Quercus
H. lutescens	1		*					*							*	Hecken
Micromus variegatus	4	*	*		*			*	*				*	*		Krautschicht
Eumicr. angulatus	1		*													Krautschicht
E. paganus	5	*	*	*				*	*				*	*		Krautschicht
Sympherobius pygmaeus	1						*		*			*				Quercus
Chrysopidae																
Nothochrysa fulviceps	29	*	*		*	*	*	*	*		*	*	*	*		Laubholz
N. capitata	1					*			*				*			Picea
Hypochrysa elegans	2	*		*				*			*	*				Laubholz
Nineta flava	3						*	*						*		Laubholz
N. inpunctata	5	*					*	*	*		*	*				Laubholz
Chrysotropia ciliata	1					*			*							Picea
Chrysopa perla	12	*	*		*			*	*	*	*	*	*		*	euryoek
C. phyllochroma	3	*							*			*	*			Krautschicht
Anisochrysa prasina	1		*						*				*			euryoek
Chrysoperla carnea	23		*		*		*	*	*		*	*	*	*	*	euryoek, Wanderer
Cunctochrysa albolin.	5		*		*			*				*	*			Laubholz
31 Arten	164	11	17	2	6	4	14	16	20	2	5	21	14	5	4	
	n	sec	1/2	humide	bois	forêt		21/24	0/3	3/6	V	VI	VII	VIII	IX	habitat
								heures			mois de vol					

W. Eglin

AUBERT, J. 1982 : Les Lépidoptères hétérocères de la Réserve naturelle du Bois de Chênes (Genolier, Vaud). I Liste des espèces. *Mitt. Ent. Ges. Basel*, NF. 32 (4) : 77-98.

AUBERT, J., 1983 : II Faunistique, phénologie, dynamique de populations etc. *Mitt. Ent. Ges. Basel*, NF. 33 (3) : 89-109.

BURNAND, J. et ROTH, Chr. 1976 : Étude phytosociologique de forêts de la Réserve du Bois de Chênes (VD). *Journal forestier Suisse* 127 (3) : 151-164.

DUELLI, P. 1980 : Adaptive dispersal and appetitive flight in the green lacewing Chrysopa carnea. *Ecol. Entomol.* 5 (3) : 213-220.

EGLIN, W. 1940 : Die Neuropteren der Umgebung von Basel. *Rev. Suisse de Zoologie* 47 (16) : 243-358.

EGLIN, W. 1980 : Neuropteroidea und Mecoptera des Hochmoores Balmoos bei Hasle (Luzern). *Ent. Ber. Luzern* 3 : 76-85.

EGLIN, W. 1985 : Les Névroptères de la Réserve naturelle du Bois de Chênes (Genolier s. Nyon, VD). *Bull. Romand d'Entomologie*, vol. 3 (1).

KOKODU, H. & DUELLI, P. 1983 : Adult food of Sponge Flies : observations on the crôp and gut content of Sisyra terminalis Curt. (Neuroptera Planipennia : Sisyridae). *Neuroptera International* II (3) : 157-162 (Nice).

LAUBER, H. P. 1964 : Die Nützlichkeit der Florfliegen der Gattungen Chrysopa und Hemerobius als Insektenvertilger im Obstbau. Diplomarbeit der ETH Zürich (Changins ob Nyon).

Carte Nationale de la Suisse, 1 : 25 000, no 1261 (NYON) 1980.