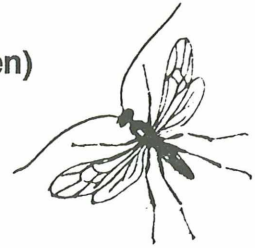


Zur Insektenfauna vom Vogelmoos (775 m) bei Neudorf, Kanton Luzern

IX. Hymenoptera 1: Braconidae (Brackwespen)

von J. P A P P



S u m m a r y: Forty-seven species of Braconidae (583 specimens) are recorded from the small nature reserve Vogelmoos, Near Neudorf in the canton Lucerne. The specimens were caught 1987-88 in a continuously operated light trap running between April and October, and during 16 day excursions between April and October. **Eleven species are new to the fauna of Switzerland.** Some species are commented upon and exact data are given for all. The phenologies of some species caught at Vogelmoos and Gersau-Oberholz are compared.

Zusammenfassung: Bei kontinuierlichen Lichtfallenfängen (April-November) und insgesamt 16 Tagfängen (April-Oktober) wurden in den Jahren 1987-88 im kleinen Naturschutzgebiet Vogelmoos bei Neudorf, Kanton Luzern, 47 Braconidae-Arten (insgesamt 583 Exemplare) erbeutet. Davon sind **11 Arten neu für die Fauna der Schweiz.** Einige Arten werden kurz besprochen und für alle die genauen Fangdaten angegeben. Die für einige Arten im Vogelmoos und in Gersau-Oberholz festgestellte Phänologie wird verglichen.

1. EINLEITUNG

Vogelmoos ist ein kleines Naturschutzgebiet in der Moränenhügellandschaft des Zentralschweizer Mittellandes, nordöstlich der Stadt Luzern. Es handelt sich um eine Lichtung von ca. 150 x 200 m, auf drei Seiten von dichtem Wald umgeben, auf einem Hügelzug, der bei 811 m kulminiert.

Im Wald überwiegen Fichten (*Picea abies*), weniger zahlreich findet man Laubhölzer, und zwar vor allem Rotbuche (*Fagus silvatica*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Esche (*Fraxinus excelsior*), an den Waldrändern u.a. auch Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*), Stieleichen (*Quercus robur*) und verschiedene Weiden-Arten (*Salix* spp.). Die vierte Seite ist mit einer Heckenreihe bewachsen, in der Stieleiche, Zitterpappel (*Populus tremula*), Hasel (*Corylus avellana*), Weissdorn (*Crataegus monogyna*) und Wildrose (*Rosa canina*) überwiegen. Die ursprüngliche Nutzwiese mit einer kleinflächigen feuchten Stelle ist heute ein üppiges, durch Umgestaltung (1976) entstandenes Feuchtgebiet: drei kleine Teiche mit pflanzenreicher Ufervegetation (Schilf, Rohrkolben, usw.) und Feuchtwiesen. Ein Drittel der Lichtung ist einer kollinmontanen Naturwiese vorbehalten.

In den Jahren 1987-88 wurden in diesem Lebensraum, im Auftrag des Vereins "Pro Vogelmoos", vom Natur-Museum Luzern, eingehende entomofaunistische Untersuchungen durchgeführt. Die Ausführung des Projektes wurde Dr. L. RESER (REZBANYAI) anvertraut.

Bei den Aufsammlungen wurden hauptsächlich drei Methoden angewandt:

- 1) kontinuierlicher Lichtfallenfang jeweils zwischen Anfang April und Ende November (Lichtquelle: im Jahre 1987 eine 160 W starke Mischlichtlampe, im Jahre 1988 eine 125 W starke Quecksilberdampfampe),
- 2) persönliche Tagfänge mit Fang- und Streif-Netz zwischen April und Oktober in jedem Monat ein bis dreimal (insgesamt 16-mal),
- 3) kontinuierlicher Bodenfallenfang mit Ethylenglycol beschickten Plastikbechern (insg. 13), die monatlich einmal geleert worden sind.

Die meisten vorliegenden Brackwespen stammen aus der Lichtfallenausbeute, eine kleine Anzahl jedoch aus den Tagfängen (aus der Ausbeute der Bodenfallen liegen erwartungsgemäss keine Brackwespen vor). Die Lichtfalle stand nur wenige Meter vom Waldrand entfernt, inmitten des Feuchtgebietes. Die Tagfänge erstreckten sich auf die Waldränder (Strauch- und unterer Kronen-Schicht), auf die Heckenreihe, auf die Uferzonen der Teiche sowie auf die Natur- und Feuchtwiese.

Ausführlicher über geographische Lage, Klima und Witterung, Vegetation, Sammelmethode und Naturschutzfragen im Vogelmoos siehe in REZBANYAI-RESER 1989.

Weitere Angaben zur Brackwespenfauna der Zentralschweiz siehe in PAPP 1982, 1984a, 1984b, 1989 und 1991. In diesem Zusammenhang ist einmal die Publikation über die Brackwespen der Vogelwarte in Sempach LU (PAPP 1984a) beachtenswert, da sich die beiden Gebiete praktisch im gleichen geographischen Raum befinden (Entfernung ca. 6,5 km), und auch einige ökologische Analogien (Feuchtgebiet, Wiese) aufweisen, zum andern die Publikation PAPP 1991, in der die vermutlich reichste Brackwespenfauna der Zentralschweiz (Gersau-Oberholz SZ) besprochen worden ist.

2. AUSWERTUNG DER FANGERGEBNISSE

Im Untersuchungsgebiet Vogelmoos sind insgesamt 47 Brackwespen-Arten nachgewiesen worden, davon 15 nur am Tage, die meisten der weiteren 32 Arten nur mit der Lichtfalle, und nur einige wenige mit beiden Fangmethoden. Für die 583 erbeuteten Exemplare liegt der Anteil der durch Lichtfang erbeuteten noch viel höher. Die Anzahl Arten und Individuen liegt bedeutend niedriger, als sie in Gersau-Oberholz SZ bei 97 persönlichen Lichtfängen und 32 Tagfängen (PAPP 1991) festgestellt worden ist. Das bedeutet, dass die Artenzahl im Vogelmoos nur 47,4% und die Individuenzahl nur 40,4% der von Gersau-Oberholz (99 bzw. 1290) erreicht.

Dieser Unterschied kann nur teilweise dadurch erklärt werden, dass die angewandten Methoden nicht ganz die gleichen waren. Die wichtigsten Gründe sind ökologischen und faunengeschichtlichen Charakters. Vogelmoos weist eine submontane Vegetation

auf, die viel weniger abwechslungsreich ist als die auf Kalkstein wachsende von Gersau-Oberholz (kollines Warmtrockengebiet mit Erika-Waldföhren-Heide als Relikt aus der postglazialen Wärmezeit, Eichen-Linden-Ahorn-Laubmischwald, Felsensteppen, jedoch ist auch die subalpine Zone nicht weit entfernt).

Im Vergleich zur Brackwespenfauna der Vogelwarte in Sempach LU (PAPP 1984a: 29 Arten in 170 Exemplaren) ist die vom Vogelmoos schon als "reich" zu bezeichnen, was ökologisch gut erklär werden kann (die Umgebung der Vogelwarte ist wohl ebenfalls eine naturnahe Landschaft, doch wird sie viel stärker genutzt als die Umgebung vom Vogelmoos). Obwohl sich die beiden Standorte im gleichen geographischen Raum befinden (Entfernung ca. 6,5 km) und auch einige ökologische Analogien aufweisen, ist aus der Liste der festgestellten Brackwespen-Arten nur wenig Übereinstimmung erkennbar (7 Arten, die an beiden Orten nachgewiesen worden sind: *Aleiodes circumscriptus*, *A.gastritor*, *Homolobus annulicornis*, *H.discolor*, *H.infumator*, *Glyptapanteles fulvipes*, *Microgaster subcompleta*).

Im Vergleich Vogelmoos/Gersau-Oberholz ist die Anzahl gemeinsamer Arten deutlich höher, und zwar 28: *Aleiodes circumscriptus*, *A.gastritor*, *A.pallidator*, *A.signatus*, *A.tristis*, *A.vittiger*, *Heterogamus dispar*, *Clinocentrus umbratilis*, *Rhysipolis mediator*, *Meteorus gyrator*, *M.ictericus*, *M.lionotus*, *M.rubens*, *M.versicolor*, *Zelex albiditarsus*, *Z.deceptor*, *Pygostolus falcatus*, *P.multiarticulatus*, *Homolobus discolor*, *H.infumator*, *Macrocentrus bicolor*, *Charmon cruentatus*, *Ascogaster varipes*, *Glyptapanteles fulvipes*, *G.mygdonia*, *Microgaster subcompleta* und *Sathon falcatus*.

Tabelle 1: Die im Vogelmoos bei Neudorf nachgewiesenen 47 Arten verteilen sich auf 13 Unterfamilien:

	Arten	Exemplare
1. Rogadinae	8	138
2. Braconinae	1	1
3. Exothecinae	2	2
4. Alysinae	3	3
5. Meteorinae	11	214
6. Euphorinae	2	13
7. Homolobinae	3	46
8. Macrocentrinae	3	113
9. Orgilinae	1	11
10. Agathidinae	1	2
11. Cheloninae	2	3
12. Microgastrinae	9	33
13. Ichneutinae	1	4
insgesamt	47	583

In der Ausbeute konnten **11 für die Fauna der Schweiz neue Arten** nachgewiesen werden (23,4% der gesamten Artenzahl), die nahezu alle mit der Lichtfalle (LF) und nur sehr wenige Arten bzw. Exemplare bei Tagfängen (Tf) erbeutet worden sind:

<i>Agathis minuta</i> NIEZABITOWSKI	<i>Meteorus eadyi</i> HUDDLESTON
<i>Aleiodes (Neorhogas) procerus</i> WESM.	<i>Meteorus heliophilus</i> FISCHER
<i>Alysia (Alysia) lucia</i> HALIDAY	<i>Microgaster hospes</i> MARSHALL
<i>Bracon (B.) virgatus</i> MARSHALL	<i>Microgaster stictica</i> RUTHE
<i>Hygroplitis rugulosa</i> (NEES)	<i>Rasivalva calceata</i> (HALIDAY)
<i>Mesocrina indagatrix</i> FOERSTER	

3. DIE IM VOGELMOOS NACHGEWIESENEN BRACKWESPEN-ARTEN

Es werden die 47 Brackwespen-Arten aufgelistet, die Unterfamilien in systematischer, die Gattungen und die Arten in alphabetischer Reihenfolge.

Für alle Arten werden die Fangdaten mitgeteilt und als Fundort gilt für alle Angaben Vogelmoos bei Neudorf, Kanton Luzern, 775 m ü.M. Die Lichtfallenfänge wurden nach den einzelnen Dekaden der Monate (1.-10., 11.-20., 21.-30./31.) aussortiert und dementsprechend etikettiert. Die bei Tag erbeuteten Individuen tragen Fundetiketten mit dem genauen Datum (siehe REZBANYAI-RESER 1989).

Bei einigen Arten, soweit es dem Verfasser wichtig erschien, werden faunistische, zoogeographische oder andere Bemerkungen beigelegt. Bei 11 Arten aus der Ausbeute reicht die Anzahl der gefangenen Individuen für eine phänologische Analyse aus (Anflugdiagramme 1-11).

Auch in der Ausbeute vom Vogelmoos findet man Arten, die die sogenannte "Ophionoid facies" - Formen vertreten, das heisst die "echten", vorwiegend nachts fliegenden Brackwespen. Weiteres Wissenswertes über diese Arten siehe u.a. in PAPP 1991, S.3-4.

Abkürzungen:	LF	= Lichtfallenfang
	Tf	= persönlicher Tagfang
	W	= Weibchen
	M	= Männchen

Rogadinae

Aleiodes (Aleiodes) circumscriptus (NEES, 1834): 100 Exemplare (15 W + 85 M)

Im Vogelmoos die häufigste Brackwespen-Art. In der Lichtfallenausbeute ab Anfang Juni bis erste Dekade Oktober (1987) und ab letzter Dekade Mai bis zweite

Dekade Oktober (1988). In 20 Dekaden (je 10 pro Jahr) wurden rund 100 Exemplare erbeutet. Das Anflugdiagramm 1 zeigt für Ende Mai und Anfang Juni einen Anflughöhepunkt. Der Unterschied gegenüber der Phänologie der Art in Gersau-Oberholz besteht darin, dass dort auch ein zweiter Höhepunkt zu verzeichnen ist, und zwar zwischen Mitte September und Mitte Oktober (siehe Anflugdiagramm 1 in PAPP 1991, p.23).

Aleiodes (Aleiodes) gastritor (THUNBERG, 1822): 19 Exemplare (2 W + 17 M)
1987 in sechs Dekaden insgesamt 10 Exemplare (1 W + 9 M) zwischen 21.-31. Juni und 21.-30. Juli bzw. 1.-10. und 21.-31. Oktober; 1988 ebenfalls in sechs Dekaden insgesamt (1 W + 8 M) verteilt auf Juni bis Oktober (Anflugdiagramm 2).

Aleiodes (Aleiodes) pallidator (THUNBERG, 1822): 1 Exemplar (1 M)
1 M: 21.-30.VII.1987 (LF)

Aleiodes (Neorhogas) procerus WESMAEL, 1838: 1 Exemplar (1 M)
1 M: 11.-20.VII.1987 (LF) - Die bekannten Fundorte sind zerstreut, so in Belgien, Frankreich, Russland (europäischer Teil, Ferner Osten), Japan. **Neu für die Fauna der Schweiz.**

Aleiodes (Aleiodes) signatus (NEES, 1812): 2 Exemplare (2 W)
1 W: 21.-30.VII.1987 (LF) - 1 W: 1.-10.X.1988 (LF)

Aleiodes (Aleiodes) tristis WESMAEL, 1838: 6 Exemplare (1 W + 5 M)
1 W: 10.VII.1987 (Tf) - 1 M: 21.-30.VI.1988 (LF) - 2 M: 1.-10.VII.1988 (LF)

Aleiodes (Aleiodes) vittiger WESMAEL, 1838: 1 Exemplar (1 M)
1 M: 21.-30.VII.1987 (LF)

Heterogamus dispar (CURTIS, 1834): 8 Exemplare (8 M)
2 M: 1.-10.IX.1987 (LF) - 3 M: 11.-20.IX.1987 (LF) - 1 M: 11.-20.VIII.1988 (LF) -
2 M: 21.-31.VIII.1988 (LF)

Braconinae

Bracon (Bracon) virgatus MARSHALL, 1897 (= ?*Bracon lineifer* VAN ACHTERBERG, 1988): 1 Exemplar (1 W)
1 W: 28.VI.1988 (Tf) - Die Art wurde aufgrund von Männchen aus England beschrieben. **Neu für die Fauna der Schweiz.** - Der Name *B.lineifer* scheint ein Synonym zu *B.virgatus* zu sein; weitere Untersuchungen am Typus sind nötig.

Exothecinae

Clinocentrus umbratilis (HALIDAY, 1833): 1 Exemplar (1 W)

1 W: 1.-10.VII.1987 (LF)

Rhysipolis mediator (HALIDAY, 1836): 1 Exemplar (1 W)

1 W: 11.-20.X.1988 (LF)

Alysiinae

Alysia (Anarcha) atra HALIDAY, 1838: 1 Exemplar (1 W)

1 W: 3.VI.1988 (Tf). - Eine europäische Art, aus der Schweiz erstmals von FERRIERE (1947: 49) gemeldet.

Alysia (Alysia) lucia HALIDAY, 1838: 1 Exemplar (1 W)

1 W: 21.-31.VIII.1988 (LF) - Eine holarktische Art, in Europa ziemlich häufig. **Neu für die Fauna der Schweiz.**

Mesocrina indagatrix FÖRSTER, 1862: 1 Exemplar (1 M)

1 M: 11.-20.X.1988 (LF) - Eine seltene Art in Europa, gemeldet aus England, Deutschland und Russland (Sankt Petersburg, mittlere Wolga-Gegend). **Neu für die Fauna der Schweiz.**

Meteorinae

Meteorus abdominator (NEES, 1812): 2 Exemplare (2 W)

2 W: 3.VI.1988 (Tf) - Häufig in der paläarktischen Region, aus der Schweiz erstmals von FERRIERE (1947: 47) gemeldet.

Meteorus cinctellus (SPINOLA, 1808): 3 Exemplare (3 M)

3 M: 3.VI.1988 (Tf)

Meteorus eadyi HUDDLESTON, 1980: 1 Exemplar (1 M)

1 M: 1.-10.IX.1987 (LF) - Bisher nur vereinzelt aus wenigen europäischen Ländern bekannt. Ihre östlichsten Verbreitungspunkte sind in Armenien, Korea und der Mongolei. **Neu für die Fauna der Schweiz.**

Meteorus gyrator (THUNBERG, 1822): 10 Exemplare (5 W + 5 M)

8 Exemplare (3 W + 5 M) in der LF-Ausbeute und 2 Exemplare (2 M) beim Tagfang 26.V.1987, 3.VI.1988 erbeutet. In der LF-Ausbeute vereinzelt im Juni (2. Dekade), August (2. Dekade) und Oktober (3. Dekade) 1987 bzw. im Mai (3. Dekade) und Oktober (2. Dekade) 1988 (Anflugsdiagramm 3).

Meteorus heliophilus FISCHER, 1970: 2 Exemplare (2 M)

1 M: 1.-10.X.1987 (LF) - 1 M: 11.-20.X.1987 (LF) - Beschrieben aus Österreich, gemeldet auch aus Bulgarien, Deutschland, Grossbritannien und Israel. **Neu für die Fauna der Schweiz.**

Meteorus ictericus (NEES, 1812): 8 Exemplare (6 W + 2 M)

Je dreimal mit der Lichtfalle gefangen. 1987: 3. Dekade im Juli (1 W) und November (2 W), 1. Dekade im Oktober (1 W) und 1988 in der 1. Dekade im Juni (1 W + 1 M) und im Oktober (1 W), 2. Dekade auch im Oktober (1 M) (Anflugdiagramm 4).

Meteorus lionotus THOMSON, 1895: 4 Exemplare (4 W)

1 W: 11.-20.VII.1988 (LF) - 2 W: 1.-10.XI.1988 (LF) - 1 W: 21.-30.XI.1988 (LF) - Erstmals aus der Schweiz in PAPP (1991: 9) gemeldet.

Meteorus rubens (NEES, 1812): 1 Exemplar (1 W)

1 W: 11.-20.VI.1988 (LF).

Meteorus versicolor (WESMAEL, 1835): 1 Exemplar (1 W)

1 W: 21.-30.IX.1988 (LF).

Zele albiditarsus (CURTIS, 1832): 57 Exemplare (39 W + 18 M)

41 Exemplare (35 W + 6 M) im Jahre 1987, 16 Exemplare (4 W + 12 M) im Jahre 1988 (Anflugdiagramm 5). Im Vergleich mit den Fangergebnissen in Gersau-Oberholz zeigt die Phänologie dieser Art einen anderen Verlauf. Im Vogelmoos fällt der Höhepunkt 1987 in die erste und zweite Dekade Juli, 1988 fehlt ein eindeutiger Höhepunkt. In Gersau-Oberholz: Höhepunkte Ende August (1979), Anfang Oktober (1980) und Ende September (1981) (vgl. Anflugdiagramm 5 in PAPP 1991: 24).

Zele deceptor (WESMAEL, 1835): 125 Exemplare (117 W + 8 M)

Wie in Gersau-Oberholz auch im Vogelmoos eine der häufigsten Brackwespen-Arten am Licht. Insgesamt flogen 125 Exemplare in die Falle (1987: 64 Exemplare, 60 W + 4 M; 1988: 61 Exemplare, 57 W + 4 M). Im Ablauf ihrer Phänologie zeigt die Flugzeit Höhepunkte in der 1. Dekade Juni und der 3. Dekade Juli 1987 bzw. in der 2. Dekade Mai und 1. Dekade September 1988 (Anflugdiagramm 6).

Euphorinae*Pygostolus falcatus* (NEES, 1834): 12 Exemplare (10 W + 2 M)

Erbeutet in Juli (1. Dekade; 1 W) - August (3. Dekade: 4 W + 1 M) 1987 bzw. in Juli (3. Dekade: 1 W) - August (1. Dekade: 1 W, 3. Dekade: 3 W + 1 M) 1988. Die Phänologie ist ähnlich der in Gersau-Oberholz.

Pygostolus multiarticulatus (RATZEBURG, 1852): 1 Exemplar (1 M)
1 M: 21.-20.VII.1987 (LF)

Homolobinae

Homolobus (Phylacter) annulicornis (NEES, 1834): 18 Exemplare (7 W + 11 M)

In Gersau-Oberholz wurde in den Jahren 1979-1981 diese Art praktisch bei allen Lichtfängen ab Ende Mai bis Ende Oktober - Anfang November erbeutet, im Vogelmoos dagegen nur vereinzelt in den Monaten Juni und August 1987 (8 Exemplare: 2 W + 6 M) bzw. Mai-Juni und August 1988 (9 Exemplare: 5 W + 4M) (+ 1 M Tf) (Anflugdiagramm 7).

Homolobus (Homolobus) discolor (WESMAEL, 1835): 24 Exemplare (12 W + 12 M)

Der Ablauf der Phänologie in Jahre 1987 ähnelt den Verhältnissen in Gersau. Die unzureichenden Fangergebnisse von 1988 (2 W + 1 M im Juli und 2 W + 2 M im Oktober) schränken einen Vergleich jedoch ein.

Homolobus (Chartolobus) infumator (LYLE, 1914): 4 Exemplare (1 W + 3 M)

Die genaue Phänologie dieser Art im Vogelmoos ist nicht zu erkennen, da insgesamt nur 4 Exemplare in die Lichtfalle flogen (1987: 1 W + 2 M, 1988: 1 M). Im Gegensatz dazu war die Phänologie dieser Art in Gersau-Oberholz von allen Arten am deutlichsten ausgeprägt (siehe Anflugdiagramm 7 in PAPP 1991:24).

Macrocentrinae

Macrocentrus (Macrocentrus) bicolor CURTIS, 1833: 110 Exemplare (109 W + 1 M)
1987 waren es 19 Exemplare (18 W + 1 M), 1988 waren es 91 Exemplare (nur W).

Ein Höhepunkt in der Flugzeit dieser Art ist in Gersau-Oberholz nicht zu erkennen. Ähnlicherweise fehlten im Vogelmoos 1987 Höhepunkte, 1988 dagegen fallen Höhepunkte in die drei aufeinanderfolgenden Dekaden von 20.VII. bis 20.VIII. (20, 24 und 23 Tiere, nur Weibchen in der Lichtfallenausbeute). Es ist bemerkenswert, dass in Gersau-Oberholz überhaupt keine Männchen und im Vogelmoos neben 109 Weibchen nur ein einziges Männchen erbeutet worden ist (Anflugdiagramm 9).

Macrocentrus (Amicroplus) infirmus (NEES, 1834): 1 Exemplar (1 W)

1 W: 20.VIII.1987 (Tf) - Häufig in der westpaläarktischen Region. Aus der Schweiz erstmals von FERRIERE (1927: 7) gemeldet.

Macrocentrus (Macrocentrus) nidulator (NEES, 1834): 2 Exemplare (2 W)

2 W: 6.VIII.1987 (Tf).

Orgilinae

Charmon cruentatus HALIDAY, 1833: 11 Exemplare (6 W + 5 M)

Die Phänologie dieser Art zeigt keine Kulmination. Nur vereinzelt in der Lichtfallenausbente, 1987 sieben Exemplare (3 W + 4 M) ab Ende Mai bis Ende Oktober (in 4 Dekaden) und 1988 vier Exemplare (3 W + 1 M) ab Mitte Mai bis Anfang September (in 3 Dekaden) (Anflugdiagramm 10).

Agathidinae

Agathis minuta NIEZABITOWSKI, 1910: 2 Exemplare (1 W + 1 M)

1 W + 1 M: 28.VI.1988 (Tf) - NIXON meldete sie (1986: 208) aufgrund zuverlässig bestimmter Exemplare aus Irland, Grossbritannien, Schweden und Deutschland. **Neu für die Fauna der Schweiz.**

Cheloninae

Ascogaster varipes WESMAEL, 1835: 2 Exemplare (2 M)

1 M: 10.VII.1987 (Tf) - 1 M: 28.VI.1988 (Tf).

Chelonus oculator (PANZER, 1779): 1 Exemplar (1 W)

1 W: 28.VII.1988 (Tf).

Microgastrinae

Glyptapanteles fulvipes (HALIDAY, 1834): 2 Exemplare (2 W)

1 W: 1.-10.VI.1987 (LF) - 1 W: 11.-20.VI.1987 (LF).

Glyptapanteles mygdonia (NIXON, 1973): 9 Exemplare (5 W + 4 M)

In Gersau-Oberholz flog nur ein einziges Weibchen ans Licht, im Vogelmoos wurden 9 Exemplare (5 W + 4 M) erbeutet, und zwar 1987 6 Exemplare (3 W + 3 M) im Juni-Juli und 1988 3 Exemplare (2 W + 1 M) im Juni (3. Dekade: 2 W) und im August (3. Dekade: 1 M). Aus der Schweiz erstmals von NIXON (1973: 181-182) gemeldet, dann von PAPP (1991: 15) (Anflugdiagramm 11).

Hygroplitis rugulosa (NEES, 1834): 7 Exemplare (6 W + 1 M)

1 W: 14.VI.1988 (Tf) - 4 W + 1 M: 28.VI.1988 (Tf) - 1 W: 31.VIII.1988 (Tf) - Aus vielen europäischen Ländern bekannt. **Neu für die Fauna der Schweiz.**

Microgaster hospes MARSHALL, 1885: 1 Exemplar (1 W)

1 W: 3.VI.1988 (Tf) - Eine holarktische Art. **Neu für die Fauna der Schweiz.**

Microgaster stictica RUTHE, 1858: 3 Exemplare (3 M)

1 M: 20.VIII.1987 (LF) - 1 M: 3.VI.1988 (Tf) - 1 M: 14.VI.1988 (Tf) - Aus vielen Ländern Europas bekannt, gemeldet auch aus der Mongolei. **Neu für die Fauna der Schweiz.**

Microgaster subcompleta NEES, 1834: 1 Exemplar (1 W)

1 W: 31.VIII.1988 (Tf).

Microplitis varipes (RUTHE, 1860): 1 Exemplar (1 M)

1 M: 28.VII.1988 (Tf).

Rasivalva calceata (HALIDAY, 1834): 3 Exemplare (3 W)

1 W: 21.-30.VI.1988 (LF) - 2 W: 1.-10.VII.1988 (LF) - Eher zerstreut in der westlichen paläarktischen Region verbreitet. **Neu für die Fauna der Schweiz.**

Sathon falcatus (NEES, 1834): 6 Exemplare (1 W)

1 W: 6.VIII.1987 (Tf) - 1 W: 20.VIII.1987 (Tf) - 2 W: 28.VI.1988 (Tf) - 2 W: 28.VII.1988 (Tf).

Ichneutinae

Ichneutes reunitor NEES, 1816: 4 Exemplare (4 M)

2 W: 26.V.1987 (Tf) - 2 M: 6.V.1988 (Tf) - In der paläarktischen Region eine weit verbreitete und ziemlich häufige Art. Aus der Schweiz erstmals von FERRIERE (1927: 6) gemeldet.

Tabelle 2: Übersicht über die im Vogelmoos bei Neudorf LU mit Lichtfallenfang und bei gelegentlichen Tagfängen nachgewiesenen Brackwespen-Arten mit Gesamtindividuenzahlen in der Ausbeute

Rogadinae

<i>Aleiodes (Aleiodes) circumscriptus</i> (NEES, 1834)	100
<i>Aleiodes (Aleiodes) gastritor</i> (THUNBERG, 1822)	19
<i>Aleiodes (Aleiodes) pallidator</i> (THUNBERG, 1822)	1
<i>Aleiodes (Neorhogas) procerus</i> WESMAEL, 1838	1
<i>Aleiodes (Aleiodes) signatus</i> (NEES, 1812)	2
<i>Aleiodes (Aleiodes) tristis</i> WESMAEL, 1838	6
<i>Aleiodes (Aleiodes) vittiger</i> WESMAEL, 1838	1
<i>Heterogamus dispar</i> (CURTIS, 1834)	8

Braconinae

<i>Bracon (Bracon) virgatus</i> MARSHALL, 1897	1
--	---

Exothecinae

<i>Clinocentrus umbratilis</i> (HALIDAY, 1833)	1
<i>Rhyssipolis mediator</i> (HALIDAY, 1836)	1

Alysiinae

<i>Alysia (Anarcha) atra</i> HALIDAY, 1838	1
<i>Alysia (Alysia) lucia</i> HALIDAY, 1838	1
<i>Mesocrina indagatrix</i> FÖRSTER, 1862	1

Meteorinae

<i>Meteorus abdominalator</i> (NEES, 1812)	2
<i>Meteorus cinctellus</i> (SPINOLA, 1808)	3
<i>Meteorus eadyi</i> HUDDLESTON, 1980	1
<i>Meteorus gyrator</i> (THUNBERG, 1822)	10
<i>Meteorus heliophilus</i> FISCHER, 1970	2
<i>Meteorus ictericus</i> (NEES, 1812)	8
<i>Meteorus lionotus</i> THOMSON, 1895	4
<i>Meteorus rubens</i> (NEES, 1812)	1
<i>Meteorus versicolor</i> (WESMAEL, 1835)	1
<i>Zele albiditarsus</i> (CURTIS, 1832)	57
<i>Zele deceptor</i> (WESMAEL, 1835)	125

Euphorinae

<i>Pygostolus falcatus</i> (NEES, 1834)	12
<i>Pygostolus multiarticulatus</i> (RATZEBURG, 1852)	1

Homolobinae

<i>Homolobus (Phylacter) annulicornis</i> (NEES, 1834)	18
<i>Homolobus (Homolobus) discolor</i> (WESMAEL, 1835)	24
<i>Homolobus (Chartolobus) infumator</i> (LYLE, 1914)	4

Macrocentrinae

<i>Macrocentrus (Macrocentrus) bicolor</i> CURTIS, 1833	110
<i>Macrocentrus (Amicroplus) infirmus</i> (NEES, 1834)	1
<i>Macrocentrus (Macrocentrus) nidulator</i> (NEES, 1834)	2

Orgilinae

<i>Charmon cruentatus</i> HALIDAY, 1833	11
---	----

Agathidinae

<i>Agathis minuta</i> NIEZABITOWSKI, 1910	2
---	---

Cheloninae

<i>Ascogaster varipes</i> WESMAEL, 1835	2
<i>Chelonus oculator</i> (PANZER, 1779)	1

Microgastrinae

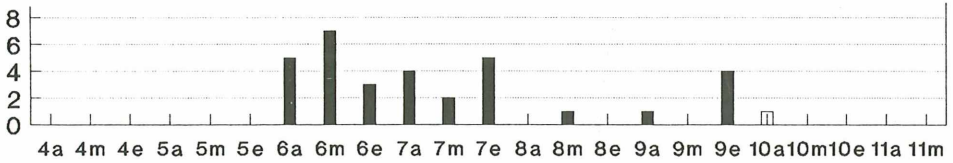
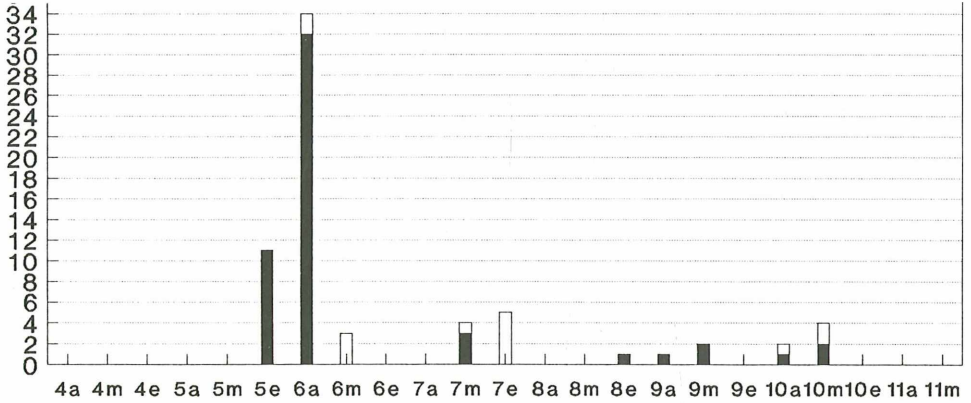
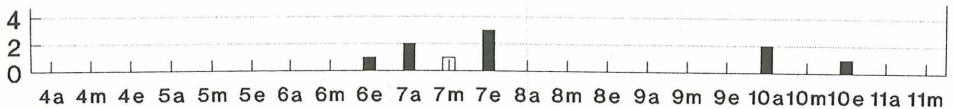
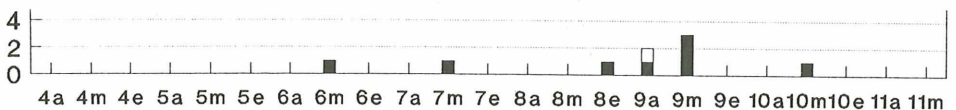
<i>Glyptapanteles fulvipes</i> (HALIDAY, 1834)	2
<i>Glyptapanteles mygdonia</i> (NIXON, 1973)	9
<i>Hygroplitis rugulosa</i> (NEES, 1834)	7
<i>Microgaster hospes</i> MARSHALL, 1885	1
<i>Microgaster stictica</i> RUTHE, 1858	3
<i>Microgaster subcompleta</i> NEES, 1834	1
<i>Microplitis varipes</i> (RUTHE, 1860)	1
<i>Rasivalva calceata</i> (HALIDAY, 1834)	3
<i>Sathon falcatus</i> (NEES, 1834)	6

Ichneutinae

<i>Ichneutes reunitor</i> NEES, 1816	4
--------------------------------------	---

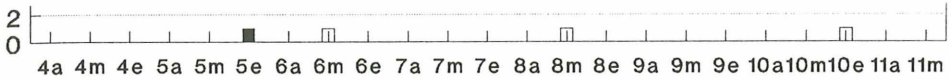
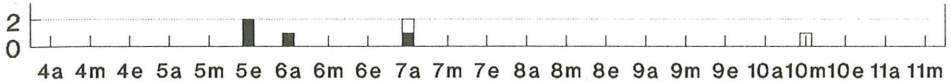
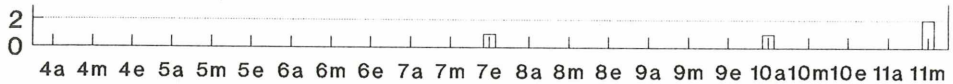
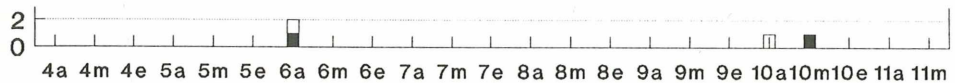
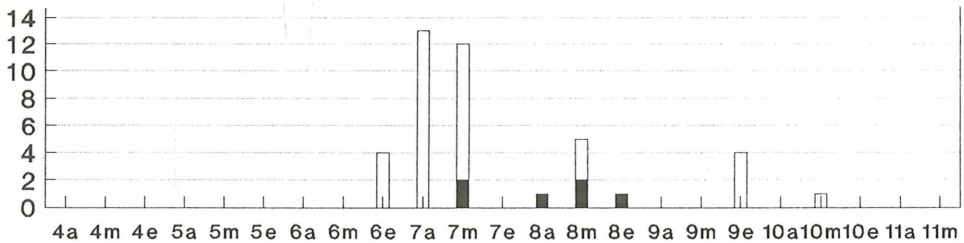
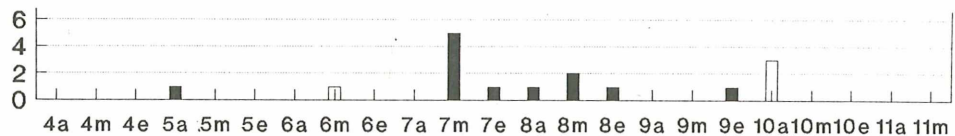
insgesamt: 47 Arten

583 Expl.

Anflugdiagramm 1:*Aleiodes (A.) circumscriptus* (Nees, 1834)**1987****1988****Anflugdiagramm 2:***Aleiodes (A.) gastritor* (Thunberg, 1822)**1987****1988**

a, m, e = Anfang, Mitte, Ende der Monate

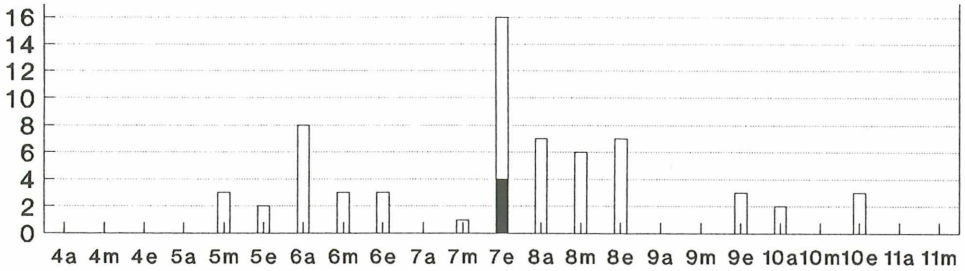
■ Männchen □ Weibchen

Anflugdiagramm 3:*Meteorus gyrator* (Thunberg, 1822)**1987****1988****Anflugdiagramm 4:***Meteorus ictericus* (Nees, 1812)**1987****1988****Anflugdiagramm 5:***Zele albiditarsus* Curtis, 1832**1987****1988**

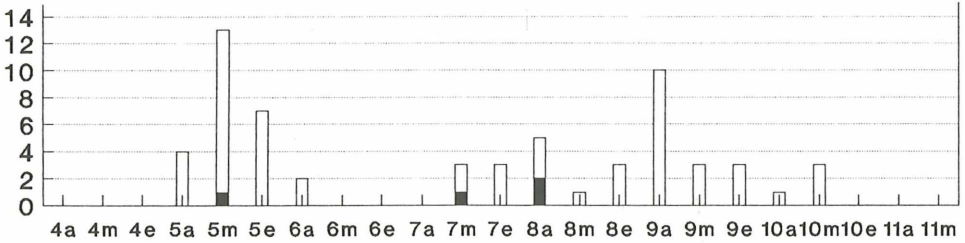
Anflugdiagramm 6:

ZeZe deceptor (Wesmael, 1835)

1987



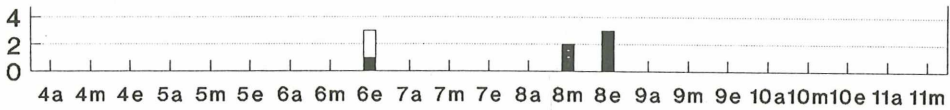
1988



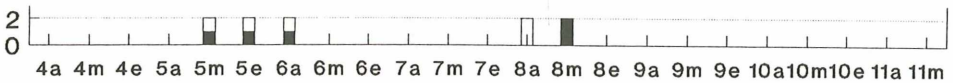
Anflugdiagramm 7:

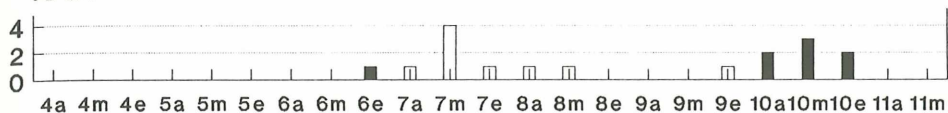
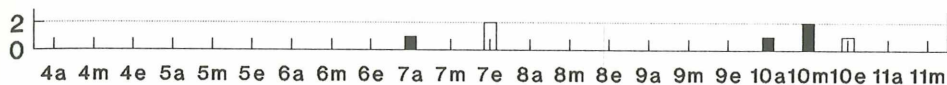
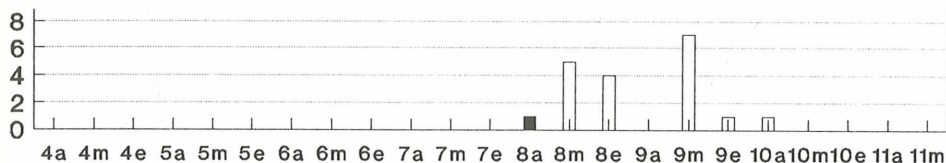
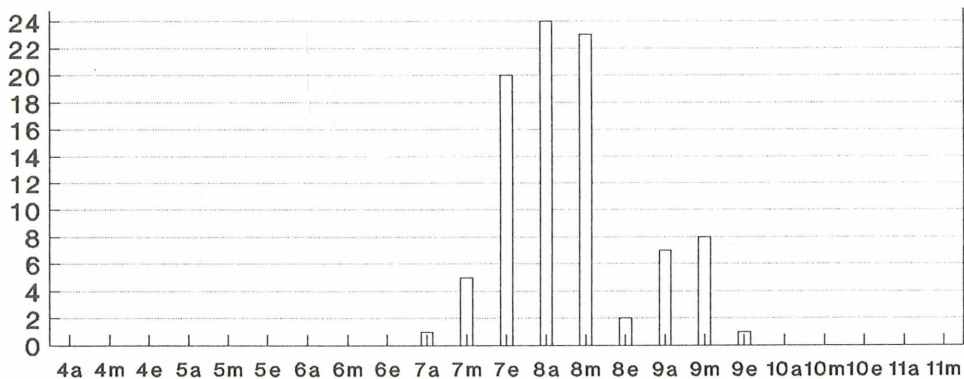
Homolobus (Ph.) annulicornis (NEES, 1834)

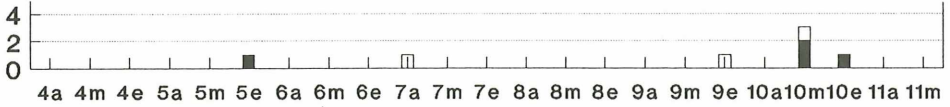
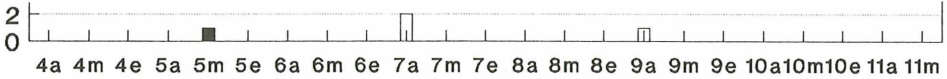
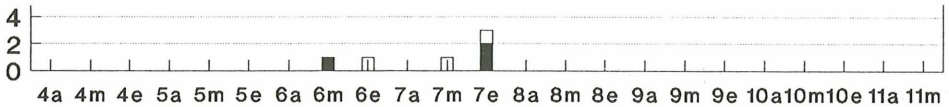
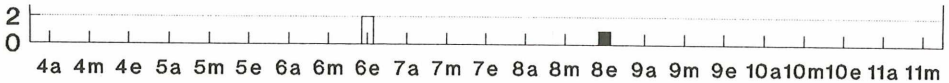
1987



1988



Anflugdiagramm 8:*Homolobus (H.) discolor* (Wesmael, 1835)**1987****1988****Anflugdiagramm 9:***Macrocentrus (M.) bicolor* Curtis, 1833**1987****1988**

Anflugdiagramm 10:*Charmon cruentatus* Haliday, 1833**1987****1988****Anflugdiagramm 11:***Glyptapanteles mygdonia* (Nixon, 1973)**1987****1988**

4. DANK

Für die Mitarbeit beim Zusammenstellen dieser Publikation dankt der Verfasser Frau EVA MAIER (Sprachkorrektur) und Herrn L. RESER (Einleitung, Sprachkorrektur, Gestaltung).

5. LITERATUR

- FERRIERE, CH. (1927): Braconides de la Suisse. - Mitt. Schweiz. ent. Ges., **14** (1): 1-8.
- FERRIERE, Ch. (1947): Hymenopteres Térébrants du Parc National Suisse et des Régions Limitrophes. - Ergebn. wiss. Unters. schweiz. Nat.parkes, N.F., **2**: 1-55.
- HUDDLESTON, T. (1980): A revision of the western Palaearctic species of the genus *Meteorus* (Hymenoptera: Braconidae). - Bull. Br. Mus. nat. Hist. (Ent.), **41** (81): 1-58.
- NIXON, G.E.J. (1973): A revision of the north-western European species of the *vitripennis*, *pallipes*, *oc-tonarius*, *triangulator*, *fraternus*, *formosus*, *parasitellae*, *metacarpalis* and *circumscriptus*-groups of *Apanteles* FÖRSTER (Hymenoptera, Braconidae). - Bull. ent. Res., **63**: 169-230.
- NIXON, G.E.J. (1986): A revision of the European Agathidinae (Hymenoptera: Braconidae). - Bull. Brit. Mus. nat. Hist. (Ent.), **52** (3): 183-242.
- PAPP, J. (1982): Die Insektenfauna des Hochmoores Balmoos bei Hasle, Kanton Luzern. XIX. Hymenoptera 4: Braconidae (Brackwespen). - Ent. Ber. Luzern, Nr. **10**: 61-64.
- PAPP, J. (1984a): Zur Insektenfauna der Umgebung der Vogelwarte Sempach, Kanton Luzern. XIV. Hymenoptera 3: Braconidae (Brackwespen). - Ent. Ber. Luzern, Nr. **11**: 41-42.
- PAPP, J. (1984b): Die Insektenfauna des Hochmoores Balmoos bei Hasle, Kanton Luzern. XXI. Hymenoptera 5: Braconidae (Brackwespen) 2. - Ent. Ber. Luzern, Nr. **11**: 43.
- PAPP, J. (1989): Three new braconid species from Central Switzerland (Hymenoptera, Braconidae). - Mitt. schweiz. Ent. Ges., **62**(3-4): 269-278.
- PAPP, J. (1991): Zur Insektenfauna von Gersau-Oberholz, Kanton Schwyz. X. Hymenoptera 1: Braconidae (Brackwespen). - Ent. Ber. Luzern, Nr. **25**: 1-26.
- REZBANYAI-RESER, L. (1989): Zur Insektenfauna vom Vogelmoos (775 m) bei Neudorf, Kanton Luzern. I. Allgemeines. - Ent. Ber. Luzern, Nr. **22**: 1-20.
- TOBIAS, V.I. (1986): 27. order Hymenoptera, family Braconidae (1-2). - Key to the Insects of the European part of the USSR, III. Hym.pars **4**: 1-501 and pars **5**: 1-309. (Russisch).

Adresse des Verfassers:

Dr. Jenő PAPP
 Zoologische Abteilung
 Ungarisches Naturwiss. Museum
 Baross utca 13.
 H - 1088 Budapest

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Berichte Luzern](#)

Jahr/Year: 1993

Band/Volume: [29](#)

Autor(en)/Author(s): Papp Jenő

Artikel/Article: [Zur Insektenfauna vom Vogelmoos \(775 m\) bei Neudorf, Kanton Luzern. IX. Hymenoptera 1: Braconidae \(Brackwespen\). 29-45](#)